

**LAPORAN TAHUNAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**CAP (*STAMP*) BATIK SEBAGAI MATERIAL INTERIOR
(DIVERSIFIKASI FUNGSI UNTUK MENDORONG PERTUMBUHAN
INDUSTRI RUMAH TANGGA CAP BATIK)**

Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun

KETUA:

**Harmilyanti Sulistyani, S.T., M.Sc.
NIDN. 0006027710**

ANGGOTA:

**Veronika Kristanti P.L., S.Sn., M.A.
NIDN: 0016126905**

**INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA
OKTOBER 2013**

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING

Judul Kegiatan : CAP (STAMP) BATIK SEBAGAI MATERIAL INTERIOR
(DIVERSIFIKASI FUNGSI UNTUK MENDORONG PERTUMBUHAN
INDUSTRI RUMAH TANGGA CAP BATIK)

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 707 / Desain Interior

Ketua Peneliti

A. Nama Lengkap : HARMILYANTI SULISTYANI ST., M.Sc

B. NIDN : 0006027710

C. Jabatan Fungsional :

D. Program Studi : Desain Interior

E. Nomor HP :

F. Surel (e-mail) : harmilyantis@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

A. Nama Lengkap : V. KRISTANTI PUTRI LAKSMI S.Sn., MA

B. NIDN : 0016126905

C. Perguruan Tinggi : INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA

Lama Penelitian Keseluruhan : 2 Tahun

Penelitian Tahun ke : 1

Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 100.000.000,00

Biaya Tahun Berjalan :

- diusulkan ke DIKTI	Rp 43.500.000,00
- dana internal PT	Rp 0,00
- dana institusi lain	Rp 0,00
- inkind sebutkan	


Mengetahui
Dekan FSRD ISI Surakarta
(Dra. SUNARMI, M. Hum.)
NIP/NIK 196703051998032001

Surakarta, 2-10-2013,
Ketua Peneliti,


(HARMILYANTI SULISTYANI ST., M.Sc)
NIP/NIK 197702062003122001

Menyetujui,
Ketua LPPMPP ISI Surakarta


(Dr. I NYOMAN MURTANA, S.Kar., M. Hum.)
NIP/NIK 195812311982031039

RINGKASAN

Pengakuan batik sebagai pusaka (*heritage*) dunia oleh UNESCO memberi dorongan positif terhadap perkembangan batik. Namun hal tersebut belum menyentuh industri kecil cap/*stamp* batik yang merupakan sektor pendukung batik cap. Pengetahuan dan keahlian membuat cap tidak menurun ke generasi selanjutnya karena nilai ekonominya tidak menjanjikan.

Metode eksperimental digunakan dalam penelitian untuk menghasilkan prototipe yang tepat sesuai dengan kondisi pasar. Pemodelan elemen interior untuk acuan prototipe menggunakan program komputer grafis 3D Studio Max dan Google Sketchup. Hal ini dilakukan untuk menekan biaya, karena visualisasi dari pemodelan program komputer grafis 3D Max dan Google Sketchup saat ini sudah mendekati kondisi real. Prototipe dibuat sebelum diproduksi massal.

Tujuan jangka panjang penelitian yaitu temuan diharapkan dapat mendorong pertumbuhan industri cap batik. Minat untuk menekuni profesi pembuat cap batik dapat meningkat dengan bertambahnya nilai ekonomi cap batik. Target khusus penganeekaragaman fungsi cap batik juga diharapkan untuk memberikan alternatif material interior dan alat untuk membentuk elemen interior.

Karakteristik yang dimiliki bahan baku cap batik yaitu logam tembaga sangat unik. Dari sisi warna dan tampilan visual cap batik berbahan dasar tembaga memiliki nilai estetika untuk interior. Interior atau tata ruang dalam akan berfungsi sebagai wadah dan pesan suasana yang disampaikan diharapkan tertangkap oleh penggunanya jika material dan alat pembentuk elemennya memenuhi tuntutan ruang. Salah satu dasar pemilihan material unsur pembentuk interior adalah aspek dekorasi yang sesuai dengan tema atau gaya, selain pertimbangan ergonomi dan antropometri yang berpijak pada kebutuhan dan tuntutan kegiatan. Tembaga sebagai bahan utama cap batik memiliki kelebihan dan kekurangan terkait dengan sifat kimia dan sifat fisiknya maka harus diperhatikan jika harus digabungkan dengan material lain.

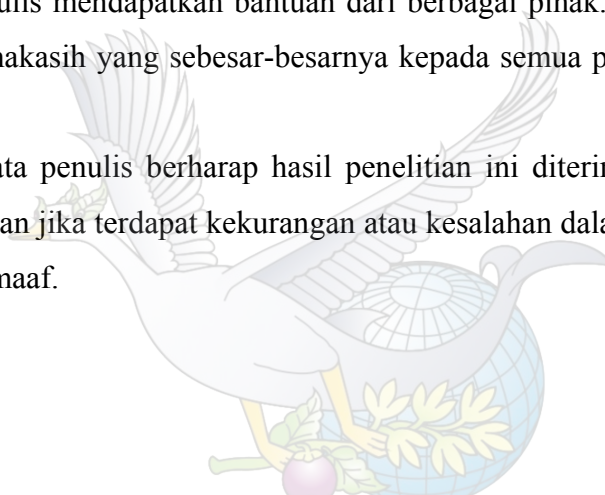
Hasil penelitian adalah prototipe yang merupakan upaya penganeekaragaman fungsi cap batik dilakukan karena keberadaannya terancam hilang akibat tidak adanya generasi penerus yang menjadi pengrajin. Upaya diversifikasi atau penganeekaragaman fungsi cap batik menjadi material interior bisa diwujudkan dengan bukti prototipe hasil eksperimen. Target akhir penelitian yaitu nilai ekonomi cap batik akan meningkat pada saat ada permintaan material interior dari cap batik. Hal ini berpengaruh pada peningkatan produksi cap secara kuantitas. Peningkatan nilai ekonomi merupakan dampak yang muncul akibat peningkatan produksi yaitu upah pengrajin naik. Muncul peluang kerja karena tuntutan penambahan jumlah pengrajin. Dengan sendirinya keahlian membuat cap batik akan memiliki generasi penerus walaupun proses pembuatan sebuah cap batik memerlukan keahlian dan perlakuan material yang cukup rumit dan memakan waktu.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala kemurahan, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian Hibah Bersaing Tahun Anggaran 2013 No. 4691/IT6.1/PL/2013. Laporan tahunan ini merupakan uraian kegiatan dan hasil yang dilaksanakan bulan Mei sampai September tahun 2013 di Surakarta.

Dengan diselesaikannya laporan penelitian ini diharapkan ada manfaat bagi pihak-pihak terkait dan punya ketertarikan di bidang desain interior dan karya kriya cap batik. Penelitian ini belum sempurna, oleh sebab itu kritik, saran, dan penelitian lanjutan sangat diharapkan untuk menyempurnakannya dikemudian hari. Untuk menyelesaikan laporan ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis sampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan.

Akhir kata penulis berharap hasil penelitian ini diterima dan bermanfaat bagi para pembaca, dan jika terdapat kekurangan atau kesalahan dalam penulisan laporan ini, penulis mohon maaf.



Surakarta, Oktober 2013

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	2
C. Urgensi (Keutamaan)	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Cap Batik	4
B. Alat dan Bahan Interior	10
C. Diversifikasi	12
D. Industri Rumah Tangga	12
E. Studi Pendahuluan Tentang pengrajin Cap Batik	13
F. Kerangka Teoritik	17
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	18
BAB IV. METODE PENELITIAN	19
A. Metode Penelitian	19
B. Langkah-Langkah Penelitian	21
C. Sumber Data	21
D. Teknik Pengumpulan Data	21
E. Analisis Data	22
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Karakteristik tembaga sebagai bahan utama cap batik	24
B. Cap batik sebagai material interior	26
1. Tahapan pembuatan cap batik	26
2. Strategi desain	35
3. Proses pembuatan cap batik sebagai material interior	49
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	62
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	
- Instrumen penelitian	
- Personalia tenaga peneliti	
- Draft Artikel Ilmiah (Publikasi)	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Road map</i> Penelitian	16
Tabel 2. Ukuran MDF	37
Tabel 3. Bentuk dasar cap batik	41
Tabel 4. Motif dan ragam hias cap batik	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses pembuatan batik cap	5
Gambar 2. Cap Batik	6
Gambar 3. Parang Rusak Barong (Yogyakarta)	7
Gambar 4. Parang Rusak Gendreh (Solo)	7
Gambar 5. Sidomulya (Solo).	7
Gambar 6. Sidoluhur (Solo).	8
Gambar 7. Sidomukti (Solo).	8
Gambar 8. Ragam hias cap batik	8
Gambar 9. Isen-Isen cap batik	9
Gambar 10. Pengrajin cap batik Premulung	14
Gambar 11. Kerangka Teoritik	17
Gambar 12. Modeling dengan 3D Studio Max dan Google Sketchup.....	20
Gambar 13. Bagan alir penelitian	23
Gambar 14. Plat tembaga	25
Gambar 15. Pembuatan cap batik tahap I	28
Gambar 16. Pembuatan cap batik tahap II	30
Gambar 17. Pengrajin cap batik Permung usia tua	31
Gambar 18. Peta Surakarta	32
Gambar 19. Lapisan MDF	36
Gambar 20. Besi Hollow	38
Gambar 21. Mortar	39
Gambar 22. Kayu Solid	39
Gambar 23. Sketsa modul ukuran	40
Gambar 24. Motif Geometris	43
Gambar 25. Motif non geometris (tanaman)	43
Gambar 26.a. Alternatif desain I-IV	44
Gambar 26.b. Alternatif desain V-VIII	45
Gambar 26.c. Alternatif desain IX-XII	46
Gambar 26.d. Alternatif desain XIII-XVI	47
Gambar 26.e. Alternatif desain XIX-XXII	48
Gambar 27. Konstruksi material interior dari cap batik.....	49
Gambar 28. Komponen material interior dari cap batik	51
Gambar 29. Pembuatan modeling material interior	52
Gambar 30. Modeling material interior dari cap batik.....	53
Gambar 31. Pembuatan prototipe material interior dari cap batik.....	55
Gambar 32. Pembuatan prototipe material interior dari cap batikdan kayu.....	56
Gambar 33. Pembuatan prototipe material interior dari cap batik dan besi hollow....	57
Gambar 34. Pembuatan prototipe material interior dari cap batik dan besi tempa.....	58
Gambar 35. Pembuatan prototipe material interior dari cap batik dan MDF.....	59
Gambar 36. Pembuatan prototipe material interior dari morta dengan alat cap batik	60
Gambar 37. Prototipe material interior dari cap batik.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Jadwal
Pembagian kerja
Pola cap batik
Pengeluaran biaya
Biodata Ketua Tim Peneliti/Pelaksana
Biodata Anggota Tim Peneliti/Pelaksana
Draft Artikel Ilmiah



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini batik telah menemukan gairah baru. Dari beberapa jenis batik yang dikenal, batik tulis masih menjadi primadona karena prosesnya yang memiliki nilai seni tinggi sedangkan batik cap populer karena faktor ekonomi. Walaupun dalam perjalanan dan perkembangan batik, jenis batik cap memiliki peran namun masyarakat awam masih memandang sebelah mata dengan proses pembatikan dengan cap. Nilai ekonomi batik cap tidak setara dengan batik tulis karena proses pembuatannya tidak menuntut keahlian khusus dan diproduksi masal.

Popularitas batik cap karena harganya bersaing dari sisi ekonomi. Namun sayang popularitas tersebut tidak diikuti oleh alat cap atau *stamp* batik (selanjutnya akan disebut cap batik). Terlepas dari nilai seni batik, cap batik juga merupakan sebuah karya seni anak bangsa. Proses pembuatan cap batik menunjukkan nilai seni yang diimiliki. Untuk menghasilkan sebuah cap diperlukan keahlian dan perlakuan material yang cukup rumit. Umur cap batik yang cukup lama hingga lebih dari 10 tahun mendukung kepunahannya. Pengrajin hanya akan membuat motif baru berdasarkan pesanan. Pada saat motif sudah tidak populer maka cap batik tidak dimanfaatkan lagi.

Program komputer grafis saat ini telah mencapai hasil yang mampu menghasilkan visualisasi seperti kondisi real. Ciri khas kegiatan menggunakan komputer yaitu efisiensi waktu, akurasi tinggi, dan produk masal. Program komputer grafis 3D Studio Max dan Google Sketchup berfungsi mengaktualisasikan gagasan atau ide membuat pemodelan 3D dan presentasi interior berupa animasi dalam format Avi.

B. Permasalahan

Permasalahan fungsi karya seni cap batik digali karena keberadaannya yang terancam hilang akibat tidak adanya generasi penerus yang menjadi pengrajin. Dari uraian latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah diversifikasi atau penganekaragaman fungsi cap batik untuk meningkatkan nilai ekonominya?
2. Bagaimanakah diversifikasi atau penganekaragaman fungsi cap batik untuk mencari alternatif material interior?

Batasan ruang lingkup garap meliputi pemodelan elemen interior yang memanfaatkan cap batik dengan Program komputer grafis 3D Studio Max dan Google Sketchup. Pemodelan digunakan sebagai acuan pembuatan prototipe. Prototipe akan menjadi panduan pengembangan fungsi cap batik.

C. Urgensi (Keutamaan)

Penelitian dengan target diversifikasi fungsi cap batik mendesak untuk dilakukan karena jumlah pengrajin yang menekuni saat ini sangat sedikit. Jika dibiarkan sangat mungkin keahlian membuat cap batik akan punah. Diversifikasi atau penganekaragaman fungsi cap batik untuk mengenalkan dan mempopulerkannya agar nilai guna bertambah sehingga nilai ekonomi ikut meningkat. Diharapkan minat menjadi pengrajin juga akan tumbuh. Di lain pihak penelitian perlu dilakukan dengan target temuan diversifikasi fungsi cap batik menjadi alternatif material interior. Saat ini cap batik yang ada dipasaran terbuat dari tembaga. Materi ini memiliki kelebihan dari sisi warna dan sifat bahan jika dijadikan material interior. Target diversifikasi fungsi cap batik didukung dengan upaya eksperimen bahan.

Pembahasan yang terkait dengan fokus cap batik dan pengrajin belum banyak dilakukan. Dari penelusuran awal ditemukan pembahasan tentang pengrajin cap batik di Sukoharjo. Fokus pembahasan hanya pada minimnya pengrajin cap batik. Tulisan lain tentang minimnya pengrajin cap batik diperoleh dengan lokus Dusun Tarudan Kabupaten Bantul. Cap batik sebagai sumber ide perancangan interior pernah dikerjakan oleh Amira alumni Prodi Desain Interior ISI Surakarta ditahun 2012. Outline motif, warna tembaga dan teknik menggunakan cap untuk membuat batik menjadi pegangan transformasi bentuk elemen interior.

Diversifikasi fungsi cap batik belum disinggung dari tulisan yang terdahulu. Penelitian Cap (*Stamp*) Batik Sebagai Material Interior (Diversifikasi Fungsi Untuk Mendorong Pertumbuhan Industri Rumah Tangga Cap Batik) diarahkan untuk mengembangkan fungsi cap batik. Originalitas penelitian terletak pada diversifikasi fungsi untuk meningkatkan nilai ekonomi cap batik dengan lokus di Surakarta.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kajian khusus yang membahas cap batik belum banyak dilakukan. Mayoritas pustaka mutakhir yang menyajikan keterangan tentang cap batik hanya bagian kecil dari pembahasan batik. Beberapa pustaka yang membahas cap batik merupakan pustaka yang terbit antara tahun 1920 hingga tahun 1940 dan berbahasa Inggris atau Belanda.

A. Cap Batik

Cap batik hadir karena adanya kebutuhan batik dengan pengerjaan yang lebih cepat dan dapat menghasilkan batik lebih banyak dalam waktu singkat. Batik cap mulai diproduksi sekitar 1860 (Lewis, 1924:1). Pengecapan kain dilakukan oleh laki-laki. Hal ini berbeda dengan batik tulis yang didominasi oleh perempuan. Jika dilihat ukuran dan berat bendanya pengoperasian cap batik membutuhkan tenaga yang besar daripada canting. Lebih lanjut Lewis menjelaskan proses baru diperkenalkan dengan cara lilin ditransfer ke kain menggunakan stempel logam yang telah dicelupkan ke dalam lilin cair dan kemudian ditekan pada kain. Metode pematikan menggunakan cap memiliki kemiripan dengan teknik pematikan dengan lilin di Madras India yang telah ada pada abad 15 (Mijer, 1921:7). Masih menurut Mijer (1921:12), cap batik dibedakan menjadi tiga karena bobotnya. Tipe pertama paling ringan digunakan untuk pembuatan garis halus, yang kedua berat untuk lini yang lebih berat, sementara yang ketiga dan paling berat digunakan untuk kerangka kerja.



Gambar 1. Proses pembuatan batik cap
Sumber: www.batikklewer.wordpress

Asal kata cap adalah kata *chop* dari India (Lewis, 1924:1). Mulai dikenal di Indonesia tahun 1860 karena kebutuhan pasar yaitu batik dengan harga terjangkau. Keberadaan cap batik menambah jumlah produksi kain batik. Dari sisi produksi, batik cap dimasukkan dalam kategori teknologi madya. Batik cap memadukan efisiensi dan kontrol artistik manusia (Anas, -:174).

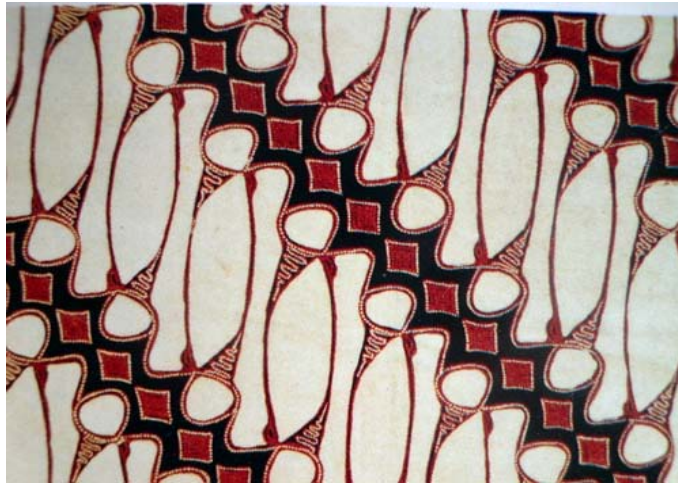
Bahan logam lebih lama menyimpan panas sehingga malam cair cap batik yang utama adalah tembaga (*red cooper*). Cap batik terbuat dari kawat dan lembaran tembaga yang disusun menyesuaikan desain. Sisi inilah yang nantinya dicelup lililin cair dan digunakan untuk membuat motif di kain. Semua potongan tembaga dirangkai pada rangka atau lempengan sebagai dasar dan dilengkapi pegangan. Cap batik ada dua jenis. Cap tunggal dan cap berpasangan. Cap batik berpasangan dibuat saling berlawanan karena dipakai pada sisi kaen yang berlawanan. Kuantitas produksi cap dari pengrajin tidak banyak. Hal ini disebabkan oleh umur cap batik untuk keperluan membatik cukup lama yaitu sampai 10 tahun.



Gambar 2. Cap Batik

Motif batik cap yang cepat berubah pun tidak mempengaruhi kuantitas produksi cap batik. Motif diambil dari motif tua yang telah ada atau desain baru baik dari ornamen nusantara ataupun ornamen dari luar Indonesia misalnya Cina, Jepang, India. Jika dilihat sebagai barang Cap batik memiliki nilai artistik selain nilai ekonominya. Pekerjaan yang memerlukan keahlian tinggi, dan saat ini tidak banyak yang memiliki keahlian tersebut.

Terkait dengan wacana global lokal upaya diversifikasi fungsi cap batik sekaligus diharapkan dapat menggali motif tradisional cap batik. Motif cap batik ada yang memiliki makna ada juga yang mengikuti trend motif batik. Beberapa motif dibuat dengan tujuan tertentu sehingga orang yang menggunakan kain batik dengan motif tersebut mendapatkan berkah sesuai nama motifnya. Contoh motif Sidomukti, maknanya pemakai memiliki harapan agar menjadi orang yang mukti yaitu hidup sukses dan terpendang. Motif Sidoluhur memiliki makna keluhuran hidup, sedangkan motif Sidodrajat adalah harapan mendapatkan derajat atau kemuliaan. Motif Wahyu Tumurun artinya harapan mendapatkan berkah. Untuk pemimpin memakai motif Satriyowibowo agar berwibawa (<http://www.suaramerdeka.com/harian/0506/17/slo06.html>).



Gambar 3. Parang Rusak Barong -Yogyakarta
Sumber: Kristanti (2010)



Gambar 4. Parang Rusak Gendreh -Solo
Sumber: Kristanti (2010)



Gambar 5. Sidomulya-Solo
Sumber: Kristanti (2010)

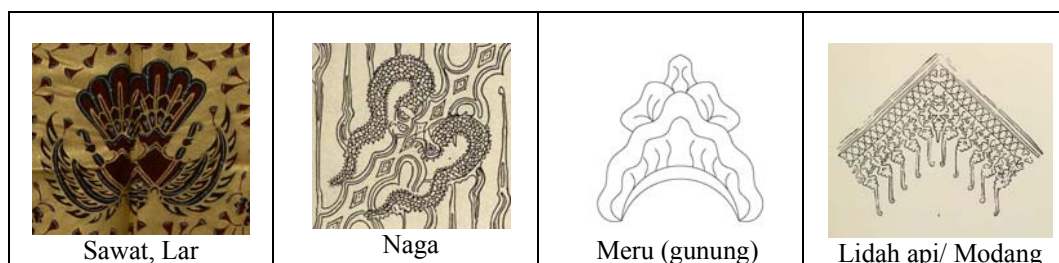


Gambar 6. Sidoluhur-Solo
Sumber: Kristanti (2010)



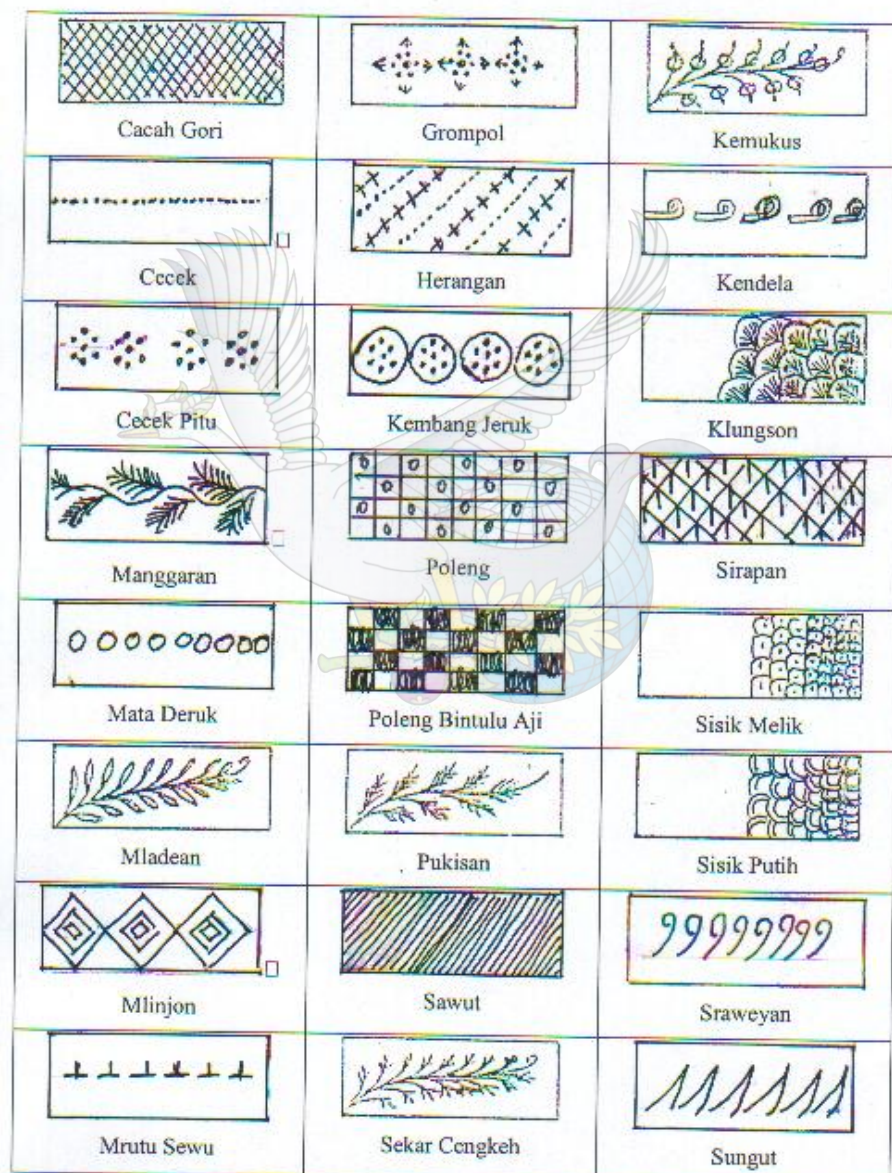
Gambar 7. Sidomukti-Solo
Sumber: Kristanti (2010)

Sama halnya dengan ornamen utama batik tulis, cap batik yang akan digunakan untuk membuat batik cap motif lawasan terdiri dari ornamen Sawat atau Lar, Meru, Modang atau Lidah api, Naga dan Burung.



Gambar 8. Ragam hias cap batik
Sumber: Lewi (1924)

Cap batik adalah alat yang digunakan untuk menghasilkan batik dengan teknik cap. Tidak berbeda dengan batik tulis, cap atau stamp dirancang sejak awal untuk menghasilkan motif batik menyerupai batik tulis. Oleh sebab itu klowongan dan isen-isen menjadi satu padu di cap batik. Ragam hias isen-isen cap batik sama dengan ragam hias pada batik tulis.



Gambar 9. Isen-Isen cap batik
Sumber: Sri Soedewi Samsi (2007)

B. Alat dan Bahan Interior

Ruang adalah wadah aktivitas yang dilakukan oleh pelaku kegiatan. Secara fisik, fungsi ruang yaitu sebagai tempat berlindung dari cuaca dan kondisi lingkungan yang tidak diinginkan manusia. Di sisi lain ruang juga memberikan pemenuhan kebutuhan psikis penghuninya yang dapat dinikmati secara visual maupun yang hanya bisa dirasakan yaitu suasana. Suasana hadir melalui pesan yang disampaikan oleh elemen interior yang dibentuk dari material interior. Suptandar (1999) menguraikan bahwa ruang pada dasarnya sudah ada sejak awal, ruang tidak dapat dibuat oleh manusia tetapi manusia dapat merasakannya. Lebih lanjut Suptandar menjelaskan ruang adalah wadah dari obyek-obyek yang adanya dapat dirasakan secara obyektif, dibatasi baik oleh elemen-elemen buatan seperti garis, dan bidang maupun elemen-elemen alam seperti langit horison dan lantai.

Suasana ruang terbangun oleh desain interior yang direncanakan. Desain merupakan rancangan, kerangka, bentuk, pola, motif, corak, modul. Menurut George Nelson desain adalah hasil karya yang dapat menciptakan kenyamanan/kenikmatan pada manusia. Karya desain harus memenuhi kenyamanan ergonomi dan estetika untuk ukuran sebuah komunitas, masyarakat. Victor Papanek menguraikan desain merupakan logika (riil), intuisi (proses desain; spesifik; estetis), instansi (manusia, kegiatan, memakai ide dan berfikir). Jika dikaitkan desain dan suasana ruang bisa di garisbawahi jika untuk memenuhi fungsi wadah yang memenuhi kenyamanan tidak bisa lepas dari ergonomi dan estetika.

Berpijak kembali kepada tujuan suatu karya arsitektur dibuat maka pada dasarnya ada tiga aspek penting sebagai persyaratan yang harus dipenuhi yaitu fungsi, estetika dan kekuatan. Ketiga aspek tersebut menurut Ching (2000) tertuang secara fisik

ke dalam bangunan lewat pelbagai unsur/elemen pembentuk bangunan, sistem dan tatanan yang menyusun unsur/elemen tersebut. Adanya keterkaitan unsur elemen pembentuk bangunan menjadi kesatuan tatanan. Bentuk yaitu titik temu antara masa dan ruang, terbentuk oleh pelbagai unsur yang dapat dikenali secara visual, mempunyai ciri-ciri visual yang dibangun oleh dimensi, warna, tekstur dan wujud. Bentuk merupakan alat pemenuhan kebutuhan pemakai (fungsi) ruang yaitu manusia.

Pandangan senada disampaikan Krier (2001) yaitu untuk mengenali bentuk maka akan diperoleh ukuran-ukuran sehingga proporsi dapat dikenali dari hubungan panjang, lebar dan tinggi. Setiap ruang interior menampilkan citra yang terbentuk melalui proporsi, struktur, dan komposisi elemen pembentuknya. Komposisi adalah hubungannya antar elemen sehingga dapat dicapai keindahan dengan cara yang benar. Keindahan dalam hal ini bukan value estetika tetapi penerapan kaidah proporsi, keseimbangan, kedalaman memenuhi aturan sehingga diperoleh keindahan. Estetika yang menjadi dasar pembahasan komposisi lebih pada persoalan bentuk dan hubungan antar elemen-elemen.

Pile (1988) menyebutkan komposisi saat menguraikan estetika sebagai komunikasi yang muncul dari ide-ide melalui cara-cara seiring dengan pemenuhan fungsinya. Cara-cara tersebut digunakan bersama-sama sebagai realitas fisik yang kompleks dari ide yang akan disampaikan kepada pengguna berupa komposisi. Untuk menyatukan unsur secara keseluruhan digunakan prinsip tatanan dari Ching (2000) yang meliputi penekanan melalui bentuk dan permukaan bidang. Membedakan batas-batas permukaan dengan mengubah bahan atau material, warna, susunan, pola. Susunan permukaan bidang bersama dengan warna, bentuk dan komposisi menghasilkan suasana.

C. Diversifikasi

Kata diversifikasi memiliki pengertian: 1) penganeekaragaman; 2) *Ekonomi* penganekaan usaha untuk menghindari ketergantungan pd ketunggalan kegiatan, produk, jasa, atau investasi (<http://www.artikata.com/arti-325466-diversifikasi.html>). Jika dijabarkan diversifikasi ialah usaha memperluas macam barang yang akan dijual. Ini merupakan usaha yang berlawanan dengan spesialisasi. Ada berbagai alasan-alasan yang mendorong suatu perusahaan mengadakan diversifikasi produk. Keinginan mengadakan perluasan usaha menjadi pendorong utama. Kegiatan menjadi serba besar, kemungkinan mendapatkan keuntungan juga akan lebih besar, karena diproduksi sejumlah besar barang yang dibutuhkan konsumen atau paling tidak pendapatan stabil, sebab kerugian menjual barang yang satu dapat ditutup dengan keuntungan menjual barang yang lain (<http://id.shvoong.com/business-management/management/2084016-pengertian-diversifikasi/#ixzz1qEDsovjM>). Penganeekaragaman fungsi cap batik diharapkan mampu meningkatkan nilai ekonominya.

D. Industri rumah tangga

Pembahasan industri rumah tangga tidak dapat dipisahkan dengan Usaha kecil. Jika dirunut dasar hukumnya yaitu Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Pengertian Usaha Kecil yaitu: Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini. Dari pengertian tersebut jelas industri rumah tangga masuk di dalamnya karena memiliki ciri usaha ekonomi produktif yaitu berdiri sendiri, dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan

merupakan anak perusahaan. Lebih lanjut kriteria Usaha Kecil menurut Undang-Undang Republik Indonesia adalah sebagai berikut:

1. memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau
2. memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp. 2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah).

Ciri industri berskala kecil yaitu padat karya. Kegiatan produksi yang melibatkan banyak tenaga kerja sebagai konsekuensi dari aktivitas yang menghasilkan produk yang berciri *hand made*, bersandar pada keahlian dan keterampilan tangan ini membawa konsekuensi pada kurangnya aspek presisi dan kesulitan untuk distandarisasi. Struktur usaha seperti ini sangat baik untuk mendorong kompetisi, tetapi di lain pihak UKM sering dihadapkan pada kondisi dimana banyak UKM sebagai produsen menghadapi kekuatan monopsonis (<http://id.shvoong.com/social-sciences/economics/2037090-ukm-ciri-ciri-kelemahan-dan/#ixzz1qEJNzA11>). Industri rumah tangga cap batik di Surakarta telah dimulai abad pertengahan abad 19. Perubahan paling mendasar adalah kuantitas produksi meningkat tajam karena pemakaian cap batik dalam proses pembatikan (Brenner. 1998:35).

E. Studi Pendahuluan tentang Pengrajin Cap Batik di Surakarta

Batik berkembang di Surakarta dan sekitarnya seiring dengan pertumbuhan perkebunan di wilayah tersebut. Buruh perkebunan menghadirkan gelombang sosial baru. Hal tersebut diungkapkan Shiraishi dalam Brenner (1998:36). Pasar batik murah

untuk masyarakat ekonomi bawah dalam hal ini buruh perkebunan mendorong penggunaan cap.

Ada pertengahan abad 19, produksi batik di Surakarta terbagi menjadi tiga area. Di area timur dan tengah orientasi produksinya adalah batik tulis dan batik cap kualitas terbaik. Di area barat termasuk Laweyan orientasi produksi batik cap murah dan masal (Soerachman dalam Brenner, 1998:37). Hal tersebut menjadi penyebab kehadiran industri cap batik berada di bagian barat kota Surakarta yaitu di Premulung-Laweyan.

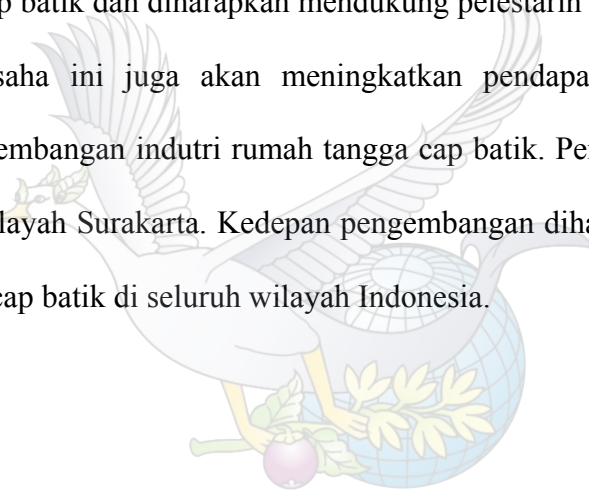


Gambar 10. Pengrajin cap batik Premulung

Industri rumah tangga cap batik adalah usaha jasa pembuatan alat cap untuk membatik. Saat ini hanya beberapa orang dari wilayah berbeda yang menekuni profesi sebagai pengrajin cap batik. Jika dibandingkan dengan perkembangan industri batik di Surakarta atau wilayah lain usaha kerajinan cap batik tidak memperlihatkan kemajuan. Walaupun para pengusaha batik masih tetap menggunakan cap batik sampai sekarang. Pengusaha batik memperoleh cap batik dengan jalan memesan cap batik dengan pola tertentu kepada pengrajin cap batik. Dari waktu ke waktu pengrajin berkurang karena tidak ada regenerasi. Penyebabnya yaitu usaha ini menuntut ketrampilan dan keahlian yang tidak semua orang memilikinya. Pengrajin harus menguasai tehnik pembuatan cap batik serta memiliki pengalaman.

Saat ini pengrajin cap batik akan membuat cap jika ada pesanan. Waktu yang dibuat untuk memproduksi satu buah cap kurang lebih dua minggu, sehingga perputaran modal tidak cepat. Namun begitu pengrajin tidak membuat dan memiliki persediaan cap yang sudah jadi untuk dijual di pasaran. Hal tersebut terjadi karena kerumitan desain dan harga bahan baku yang sangat tinggi. Kondisi ini menjadi dorongan dan memberi peluang untuk meneliti diversifikasi fungsi untuk mendorong pertumbuhan industri rumah tangga cap batik.

Penelitian diarahkan agar memperoleh material alternatif untuk interior dengan memanfaatkan cap batik dan diharapkan mendukung pelestarian kerajinan cap batik yang bernilai seni. Usaha ini juga akan meningkatkan pendapatan pengrajin sehingga mendukung pengembangan industri rumah tangga cap batik. Pengembangan ditargetkan tidak hanya di wilayah Surakarta. Kedepan pengembangan diharapkan dilakukan untuk semua pengrajin cap batik di seluruh wilayah Indonesia.

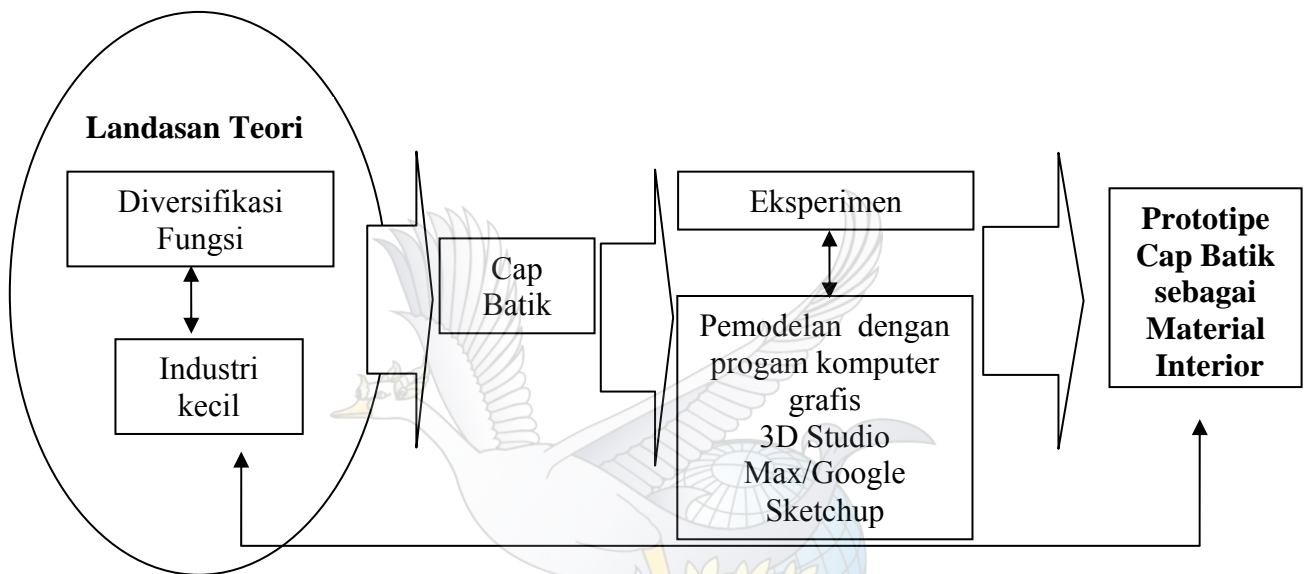


Tabel 1. *Road map* Penelitian

VISI ISI SURAKARTA		Berperan sebagai pusat unggulan kehidupan kreativitas dan keilmuan seni – budaya bagi kemaslahatan manusia		
MISI ISI SURAKARTA		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mewujudkan pendidikan seni yang bermutu, berdaya saing dan relevan dengan kebutuhan masyarakat; 2. Mewujudkan pusat kajian seni budaya nusantara, laboratorium karya seni dan produksi seni yang responsif, adaptif terhadap perubahan serta perkembangan IPTEKS, politik, ekonomi, sosial, dan budaya; 3. Mewujudkan sistem pendidikan seni yang efisien, produktif, dan akuntabel; 		
PENELITIAN TERKAIT YANG PERNAH DILAKUKAN		PENELITIAN YANG AKAN DILAKUKAN PENELITIAN MELALUI PENELITIAN SESUAI PRIORITAS NASIONAL (2013-2014)	PERKEMBANGAN PENELITIAN DI MASA DEPAN	TUJUAN YANG AKAN DICAPAI
PENELITIAN TERDAHULU YANG PERNAH DILAKUKAN PENELITIAN LAIN	PENELITIAN TERKAIT YANG SUDAH DILAKUKAN PENELITIAN (Harmilyanti S., S.T., M.Sc.)			
<p>Penelitian tentang industri batik yang menyinggung cap batik yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisis kompetensi produk unggulan daerah pada batik tulis dan cap Solo pada Dati II Surakarta (Daryono Soebagiyono dan M Wahyudi) - Perlindungan Hak Cipta Atas Motif Batik Sebagai Warisan Budaya Bangsa (Studi Terhadap Karya Seni Batik Tradisional Kraton Surakarta) Rindia Fanny Kusumaningtyas 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipologi-Morfologi Interior Rumah Tinggal Di Baluwarti Surakarta - Arsitektur tojong genting dan tenaga Kerja wanita di Wirun Sukoharjo - Karakteristik Tata Ruang Dalam Bangunan Stasiun Kereta Api Di Jalur Semarang-Vorstenlanden Periode 1867-1930 - Program Autocad Sebagai Pendukung Keahlian Siswa SMK - Aspek Penghawaan & Pencahayaan Alami Pada Masjid Al Wustho Mangkunegaran Surakarta 	<p>Cap (<i>Stamp</i>) Batik Sebagai Material Interior (Diversifikasi Fungsi Untuk Mendorong Pertumbuhan Industri Rumah Tangga Cap Batik)</p>	<p>Perlunya melakukan penelitian dimasa mendatang tentang pengembangan motif dan bahan untuk cap batik dengan tujuan penciptaan alternatif material interior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menemukan hal-hal baru dalam proses penciptaan material alternatif pembentuk elemen interior - Diversifikasi fungsi cap batik ditargetkan dapat membangkitkan industri cap batik sehingga membuka peluang kesempatan kerja - Melestarikan keahlian untuk membuat cap batik sebagai kekayaan seni budaya bangsa.

F. Kerangka teoritik

Dasar pemikiran tentang penganeekaragaman fungsi akan meningkatkan nilai ekonomi menjadi landasan eksperimen cap batik untuk material interior. Pemodelan menjadi bagian eksperimen untuk dijadikan acuan pembuatan prototipe. Kerangka teori berikut akan digunakan sebagai alat dalam proses eksperimen melalui pemodelan yang menggunakan program komputer grafis 3D studio Max dan Google Sketchup.



Gambar 11. Kerangka Teoritik

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan uraian di bab sebelumnya maka target penelitian adalah penganekaragaman fungsi cap batik yang diharapkan mampu meningkatkan nilai ekonominya. Hal tersebut menjadi target untuk mencapai tujuan yaitu pengembangan industri kecil cap batik sebagai usaha kecil padat karya. Diversifikasi fungsi secara tidak langsung akan meningkatkan nilai jual cap batik sekaligus memberi alternatif material untuk interior. Identifikasi dan dokumentasi pengrajin cap batik juga menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini. Alasan identifikasi dan dokumentasi pengrajin cap batik adalah untuk menunjukkan bukti kondisi di lapangan bahwa perhatian dan pengembangan industri cap batik sudah mendesak untuk dilakukan oleh semua pihak yang terkait dengan bidang ini.

Penelitian diharapkan memberi kontribusi terhadap pelestarian karya seni cap batik. Tumbuhnya minat menjadi pengrajin menjadi target setelah nilai ekonomi cap batik dicapai. Manfaat penelitian Cap Batik Sebagai Material Interior yaitu untuk pengembangan Ilmu, Teknologi dan Seni diperoleh dari temuan alternatif material untuk interior. Lebih detail manfaat penelitian ini adalah:

1. Melestarikan keahlian membuat cap batik karena memiliki nilai seni.
2. Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian dapat memperkaya pilihan material interior.
3. Manfaat yang lainnya yaitu dapat memberikan sumbangan pemikiran tentang penyusunan kebijakan pengembangan industri kecil oleh pemerintah setempat dalam upaya pelestarian.
4. Penganekaragaman datau diversifikasi fungsi capa batik diharapkan memberi manfaat pada masyarakat yaitu peluang kesempatan kerja dan usaha.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode eksperimental. Diversifikasi fungsi cap batik dimulai dengan mencari kemungkinan pemanfaatan menggunakan rancangan dari program komputer grafis. Penelitian eksperimental bertujuan mengungkap sebab-akibat antar dua variabel atau lebih; lewat percobaan-percobaan dengan memanipulasi atau mengubah-ubah nilai variabel independen untuk mengamati akibatnya pada variabel tergantung, dalam suatu seting yang terkendali (bebas dari campur tangan variabel di luar fokus penelitian). Pada dasarnya lebih cocok untuk meneliti karakter benda (Groat dan Wang, 2002). Penelitian diawali dengan mengelompokkan suatu konteks dan mengidentifikasi variabel yang dapat digerakkan dan keduanya bersifat pengujian Penelitian eksperimen menggunakan faktor sebab-akibat. Penggunaan program komputer grafis karena kemampuan komputer menciptakan model.

Untuk menghasilkan alternatif yang tepat penelitian perlu memanfaatkan metode pemodelan. Dasar pemikiran penelitian Pemodelan dapat dilakukan terhadap tiruan obyek, sehingga memudahkan jalannya penelitian. Metode Pemodelan yaitu rancangan untuk acuan pembuatan prototipe berdasarkan rancangan yang menggunakan program 3D Studio Max dan Google Sketchup.



Sumber: Sugiato, 2011



Sumber: Sugianto 2011



Sumber: Prima, 2007

Gambar 12. Modeling dengan 3D Studio Max dan Google Sketchup

Penelitian Simulasi dan Pemodelan berasal dari ketertarikan manusia terhadap replikasi dari dunia nyata. Dasar pemikiran yang melandasi metode ini adalah penelitian dapat dilakukan terhadap tiruan obyek, sehingga memudahkan jalannya penelitian. Beberapa obyek sulit diteliti karena waktu, biaya, skala, dsb, maka dibuat tiruannya (Groat dan Wang, 2002). Penelitian Simulasi dan Pemodelan memiliki karakter dari generalisasi data, dalam format yang proporsional, sehingga manfaatnya dapat dikembalikan pada dunia nyata.

Lebih lanjut Groat dan Wang menguraikan hubungan penelitian simulasi pemodelan dengan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen menggunakan faktor sebab-akibat sedangkan Penelitian simulasi lebih kepada keadaan dunia nyata dan

faktor kemungkinan (Groat dan Wang, 2001;283). Ditekankan juga replika atau model harus semirip mungkin dengan kondisi di alam nyata. Pada simulasi iconic dianjurkan penggunaan maket atau model ukuran penuh (perbandingan 1:1). Komputer adalah salah satu alat taktis, dalam penelitian simulasi dengan menggunakan kemampuan komputer untuk menciptakan model.

B. Langkah-Langkah Penelitian

Ruang lingkup penelitian mencakup batas sasaran, objek dan wilayah penelitian. Sasaran penelitian, peneliti membatasi pada masalah citra visual cap batik menjadi material interior. Objek penelitiannya adalah cap batik dan interior. Wilayah penelitian di Surakarta.

C. Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan sumber data berupa :

- a. Cap batik sebagai sumber data primer
- b. Sumber Kepustakaan, mengenai hal-hal yang berkaitan dengan cap batik dan sejarahnya. Landasan teori dalam sajian penulisan laporan.
- c. Dokumen yaitu hasil pencatatan dokumen (arsip) resmi dan tak resmi. Produk sejarah sebagai sumber data historis. Sumber data ini akan mendukung landasan teori yang digunakan pada penyusunan karya ini.
- d. Narasumber, yang terdiri dari pengusaha dan pengrajin cap batik, serta beberapa pengguna batik cap.

D. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan bentuk penelitian dan jenis sumber data yang dipergunakan, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah:

a. Observasi langsung

Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembuatan cap batik. Teknik pengumpulan data ini didukung dengan alat dokumentasi.

b. Dokumentasi

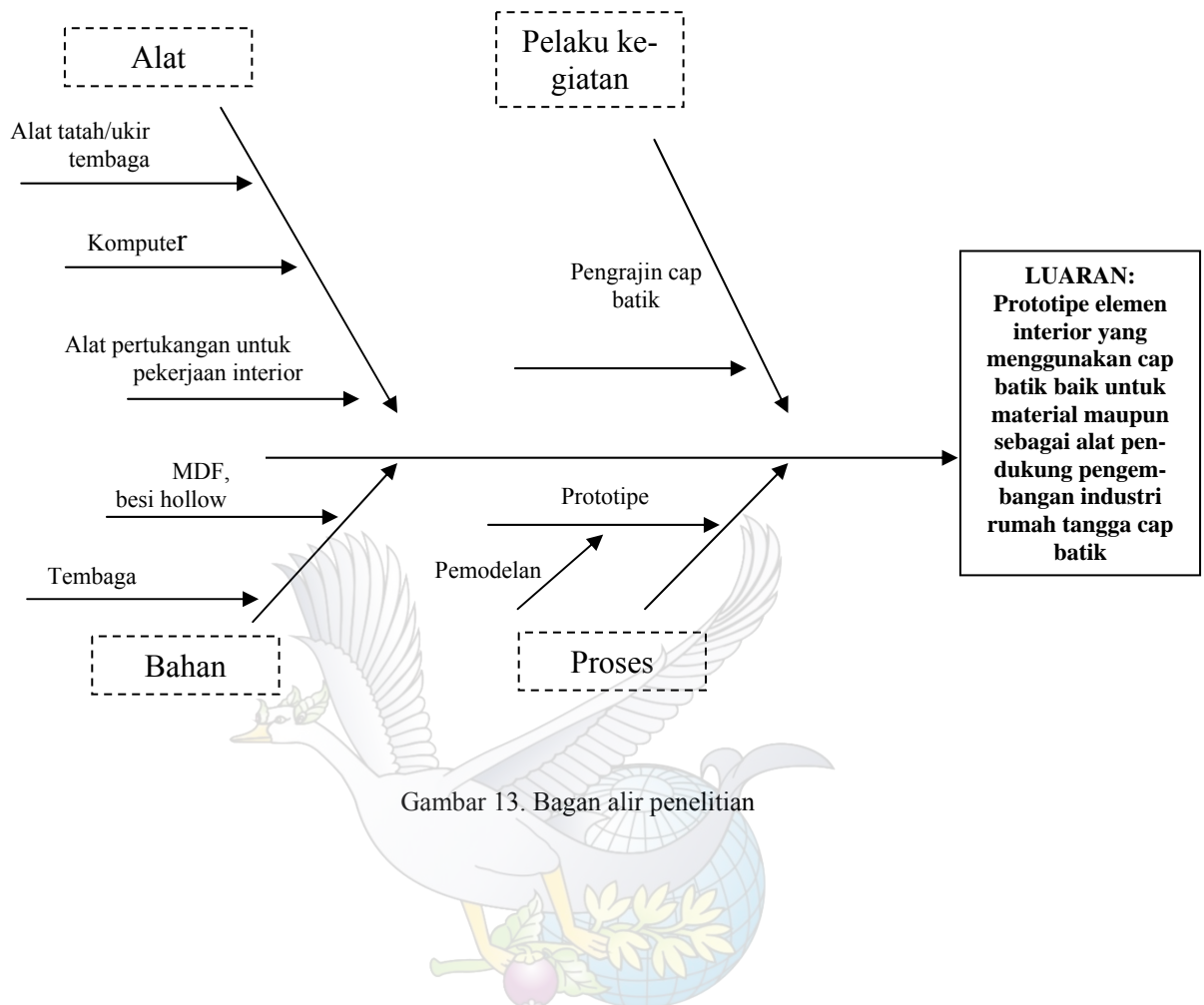
Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari dokumen(arsip) resmi dan tak resmi di berbagai daerah terutama daerah yang memproduksi cap batik.

c. Wawancara

Wawancara jenis ini bersifat lentur dan terbuka, tidak menggunakan struktur yang ketat dan formal, serta bisa dilakukan berulang pada informan yang sama. Pertanyaan yang diajukan terfokus agar informasi yang dikumpulkan rinci dan mendalam. Tujuannya mencari informasi yang sebenarnya, terutama yang berkaitan dengan perasaan, sikap, dan pandangan mereka terhadap keberadaan cap batik. Teknik ini dilengkapi teknik cuplikan, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan terhadap nara sumber secara selektif (*purposive*). Teknik ini digunakan untuk memilih informan ataupun narasumber yang dianggap punya kemampuan yang dapat dipercaya untuk menjadi sumber data. Pilihan informan dan narasumber dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan dan kemantapan dalam perolehan data.

E. Analisis Data

Proses analisis dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah analisis data yang diperoleh di lapangan lewat observasi, dokumentasi dan wawancara, kemudian dari data material dan pengetahuan yang diperoleh tersebut diklasifikasikan berdasarkan kategorisasi. Tahap kedua, adalah pengamatan, hasil pencatatan modeling menggunakan program komputer grafis 3D Studio Max dan Google Sketchup, sampai ditemukan model yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan prototipe elemen interior.



Gambar 13. Bagan alir penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sub bab ini menguraikan hasil yang diperoleh melalui pendekatan pemecahan masalah yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan desain dengan memanfaatkan metode pemodelan. Berdasar karakteristik dan tuntutan yang harus dipenuhi bahan baku sebagai material interior maka dilakukan eksperimen menggunakan bahan dasar cap batik. Hal pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi karakter cap batik yang ada di wilayah penelitian. Setelah data terkumpul dan dilakukan identifikasi maka dilanjutkan dengan proses analisa yang terdiri dari dua tahap. Tahap awal yaitu analisa karakter bahan. Tahap kedua analisa persyaratan material interior untuk tampilan visual interior dan dilanjutkan tahap pemodelan.

A. Karakteristik tembaga sebagai bahan utama cap batik

Tembaga sebagai bahan baku utama cap batik memiliki kelebihan dan kekurangan yang harus diperhatikan jika harus digabungkan dengan material lain. Seperti logam lain tembaga memiliki sifat fisika dan kimia. Berikut ini sifat-sifat yang dimiliki oleh logam tembaga (<http://bilangapax.blogspot.com/2011/01/tembaga-tembaga-atau-cuprum-dalam-tabel.html>).

1. Sifat Kimia

Tembaga merupakan logam yang berwarna kuning kemerahan. Sebagai salah satu unsur yang berasal dari alam tembaga masuk dalam tabel periodik dengan identitas sebagai berikut :

Lambang Cu,

Nomor-Atom 29,

Massa-Atom 63.546 amu,

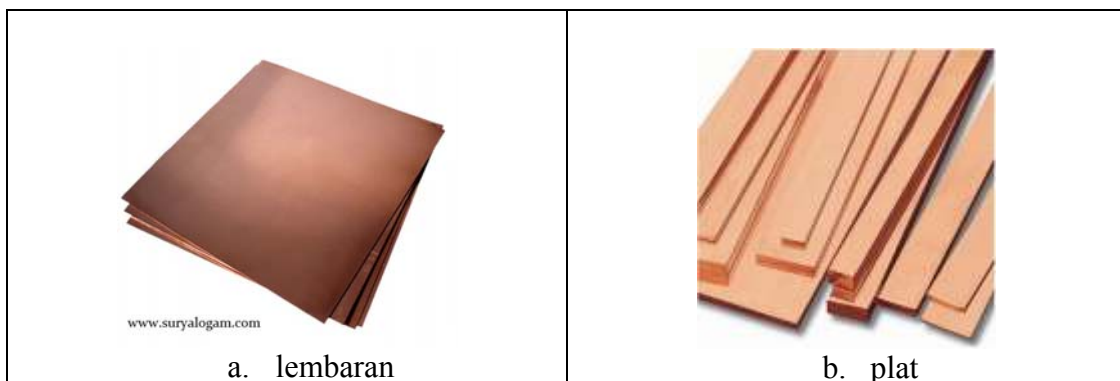
Titik-Lebur 1083.0°C (1981.4°F),

Mendidih Titik 2567.0°C (4652.6°F).

Tembaga murni adalah logam lunak, oleh sebab itu tembaga mudah ditempa dan mudah dibentuk menjadi lembaran, pipa, dan kawat. Tembaga memiliki karakter sebagai penghantar panas yang bagus. Karakter tersebut disebabkan oleh sifat tembaga yaitu memiliki sifat thermal dan *electrical konduktifitas* setelah perak (silver). Tembaga yang digunakan sebagai penghantar listrik berada dalam keadaan tingkat kemurnian yang tinggi hingga 99,9 %.

2. Sifat Fisika

Tembaga dikenal sebagai logam yang relatif tidak reaktif sehingga tahan terhadap korosi. Sifat fisika yang dimiliki tembaga adalah ketahanannya terhadap korosi atmosferic serta berbagai serangan media korosi lainnya. Keunggulan tembaga yang lain yaitu lunak, mudah dibentuk sesuai kebutuhan menjadi plat, silinder ataupun kawat. Tembaga sangat mudah disambung melalui proses patri dan pembakaran dengan api (penyoderan), brazing serta pengelasan.



Gambar 14. Plat tembaga
Sumber: www.suryalogam.com

Dari sifat kimia dan fisika yang dimiliki tembaga maka sangat mungkin memadukan tembaga dengan material lain. Berkaitan dengan sifat tembaga tersebut di atas, dari studi awal dari lapangan yang dilakukan oleh peneliti di Surakarta telah ditemukan satu data penting yang cukup dapat menjadi asumsi dasar yaitu diversifikasi fungsi cap batik dari bahan tembaga. Diversifikasi dipilih karena sifat fisika dan kimia tembaga dinilai memenuhi syarat untuk digunakan sebagai material interior yaitu tidak mudah korosi, mudah dibentuk, memiliki keunikan warna.

B. Cap Batik sebagai material interior

Cap batik merupakan karya seni budaya yang memiliki nilai untuk dilestarikan. Upaya diversifikasi produk cap batik merupakan penganeekaragaman fungsi produk cap batik melalui proses produksi untuk meningkatkan nilai tambah atau nilai guna ekonomi sebagai upaya pemenuhan tuntutan konsumen. Proses pembuatan sebuah cap/*stamp* batik memerlukan keahlian dan perlakuan material yang cukup rumit dan memakan waktu. Proses pembuatan dapat dikelompokkan menjadi 2 tahap.

1. Tahapan pembuatan cap batik

a. Tahap I

Pengrajin cap batik akan memulai pekerjaan membuat *stamp* berdasarkan motif yang diinginkan pemesan. Motif yang dipesan digambar menjadi sebuah pola pada selembar kertas dengan skala 1:1. Pola tersebut menjadi pegangan pengrajin untuk memotong dan merangkai plat tembaga membentuk Ceplok, Nitik, Parang, Lereng, Lung-lungan atau motif batik kontemporer yang sedang digemari masyarakat. Pembuatan rangkaian cap mengikuti pencerminan dari pola di atas kertas. Lihat gambar 15. a,b,c. Plat dipotong memanjang dengan ukuran lebar 1,5cm. Ketebalan dipilih

berdasarkan bentuk yang akan dibuat. Plat pembentuk garis luar atau *outline* memiliki ketebalan lebih besar dari plat untuk *isen-isen*.

Obyek yang telah terbentuk dirangkai di atas rangka dari tembaga. Rangka tembaga dengan ketebalan 0,5 c.m sampai 0,8cm inilah yang menjadi *base* atau dasar pola cap batik. Rangkaian rangka membentuk grid, namun disaat pola memerlukan dasar diposisi diagonal maka akan dibuat rangka diagonal. Lihat gambar 15. d. Penggabungan dikerjakan dengan patri. Rangka yang berfungsi sebagai base juga memiliki fungsi sebagai pengaku karena di sisi lain dari rangka dipasang plat besi yang dilengkapi dengan pegangan dari plat besi. Pembuatan rangkaian hanya dilakukan oleh pengrajin ahli. Dari pengalaman dan jam kerja membuat cap batik yang cukup tinggi akan menghasilkan cap yang berkualitas dan tidak mudah rusak. Proses selanjutnya dari tahap I yaitu penjemuran dengan memanfaatkan sinar matahari selama 1 sampai 2 jam. Jika kondisi cuaca mendung waktu untuk menjemur bisa sampai 4 sampai 5 jam. Tujuan penjemuran yaitu untuk mengeringkan patri. Lihat gambar 15. e,f.

Peralatan (*tools*) yang digunakan pengrajin adalah hasil modifikasi disesuaikan dengan keperluan pengolahan plat tembaga menjadi cap. Modifikasi dilakukan karena tuntutan bentuk-bentuk yang harus dibuat namun tidak mampu dihasilkan menggunakan alat yang beredar di pasaran. Status kepemilikan peralatan pengrajin pemula yaitu pijam dari pemilik tempat pembuatan cap batik. Pengrajin ahli biasanya telah memiliki beberapa alat utama seperti gunting dan tang khusus untuk memotong tembaga.



a. Pola



b. Membuat obyek



c. Merangkai



d. Rangka



e. Patri



f. Jemur

Gambar 15. Pembuatan cap batik tahap I

b. Tahap II

Tahap kedua terdiri dari proses pembakaran dan pembenahan ragam hias. Setelah dirasa bentuk dan kekuatan cap batik telah sesuai dengan standar maka langkah selanjutnya adalah perendaman di dalam gondorukem yang dimasak di atas bara api. Menurut keterangan pengrajin ada 2 tujuan yang diharapkan dari langkah ini. Pertama untuk mengetahui apakah cap baru bisa berfungsi, yang kedua untuk menjaga keawetan cap batik. Saat cap batik terbalut lilin gondorukem yang membeku karena proses pendinginan maka pengrajin akan menggosok permukaan cap batik. Sedikit demi sedikit permukaa motif cap batik dari material tembaga muncul dan terlihat karakter merah tembaga. Penggosokan diharapkan akan menghasilkan permukaan cap yang rata sehingga saat digunakan untuk membuat batik cap cairan lilin panas menempel dikain secara merata dan rapi. Setelah digosok cap batik kembali dipanaskan di atas api untuk mencairkan gondorukem. Saat semua lilin sudah meleleh cap batik diangkat dan dikibas-kibaskan untuk melepaskan sisa-sisa lilin yang masih menempel.



Gambar 16. Pembuatan cap batik tahap II

Keahlian membuat cap batik dikalangan pengrajin dibedakan menjadi 2 tingkat. Tingkat pemula yaitu pengrajin yang hanya bisa membuat bagian yang nantinya menjadi motif cap batik. Pengrajin dengan keahlian dilevel ini belum mampu merangkai potongan-potongan yang dibuat menjadi satu rangkaian yang siap untuk digabung oleh pengrajin dilevel selanjutnya yang disebut ahli.

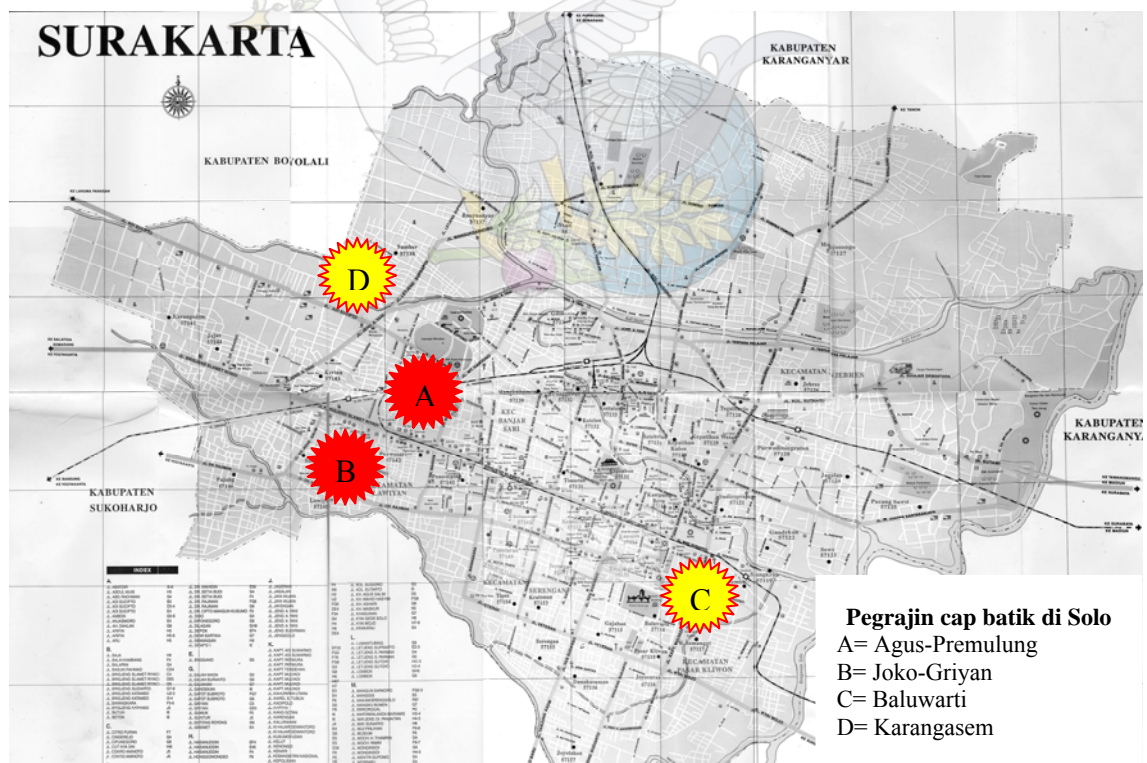
Permasalahan fungsi karya seni cap/stamp batik digali karena keberadaannya terancam hilang akibat tidak adanya generasi penerus yang menjadi pengrajin. Menurut masyarakat di desa penghasil kerajinan cap batik tidak adanya minat generasi muda menjadi penerus profesi pembuatan stamp batik karena upah sangat kecil. Rata-rata

upah yang diterima Rp.200.000,00-Rp. 300.000,00 per minggu. Perhitungan tersebut hanya berlaku jika ada pesanan. Saat ini umur pekerja yang aktif menekuni profesi sebagai pengrajin cap batik antara 45 s/d 55 tahun. Upah dibedakan untuk pemula dan ahli. Pengrajin pemula biasanya menerima upah dengan perhitungan borongan, sesuai dengan jumlah potongan yang dihasilkan. Pemberian upah untuk pengrajin ahli berupa upah membuat cap batik hingga selesai. Pengrajin ahli yang sudah tua dan tidak produktif lagi akan tetap berkarya membuat bentuk titik yang akan dibeli pemilik workshop setiap 2 meter seharga Rp. 75.000,-. Transaksi ini saling menguntungkan, bagi pengrajin hanya membutuhkan modal waktu. Bagi pemilik workshop harga tersebut lebih murah karena pengrajin ahli yang dimilikinya akan lebih produktif menghasilkan bentuk-bentuk yang memiliki kerumitan tinggi.



Gambar 17. Pengrajin cap batik Permulang usia tua

Di Surakarta pengrajin cap batik berada di lokasi yang dekat dengan sentra batik. Dari hasil observasi lapangan, tempat pembuatn cap batik yang masih ada dan menerima pesanan pembuatan cap batik berada di Permulung dan Griyan. Kedua wilayah ini memiliki posisi yang sangat dekat dengan sentra industri batik Laweyan. Workshop pak Agus ada di Premulung yaitu wilayah di sebelah Barat Laut Laweyan. Tempat usaha Joko Biliartono di Griyan-Pajang merupakan wilayah disebelah barat Laweyan. Lokasi lain berdasarkan sumber literatur dan informasi narasumber, pengrajin cap batik pernah ada di area Alun-alun Kidul karena ada pengusaha batik di wilayah Carangan Baluwarti. Pada rentang waktu tahun 1970-1985 Carangan pernah memiliki sentra industri batik di wilayah Carangan Baluwarti.



Gambar 18. Peta Surakarta
Sumber: azzamir.blogspot.com

Cap batik yang dibuat oleh pengrajin di Surakarta menggunakan bahan dasar tembaga. Pengrajin cap batik memilih plat tembaga baru dengan pertimbangan kualitas cap batik akan lebih terjamin. Berdasarkan pengalaman cap yang menggunakan bahan tembaga daur ulang akan memiliki umur lebih pendek dari cap yang terbuat dari plat tembaga baru. Material interior dari cap batik direncanakan untuk dibuat dengan pertimbangan menciptakan karya inovatif dengan sentuhan *local genius* dan melestarikan keahlian atau *skill* membuat craft cap batik.

Interior atau tata ruang dalam tidak bisa dilepaskan dengan material dan alat pembentuk elemennya. Pemilihan unsur pembentuk interior berdasarkan analisis kebutuhan untuk menunjang fungsi dengan pertimbangan ergonomi dan antropometri. Keputusan berdasarkan analisis harus memperhatikan kebutuhan si pemakai, jenis kegiatan dan lokasi. Hal lain yang harus diperhatikan adalah aspek dekorasi sesuai dengan tema atau gaya yang ingin dicapai. Dasar pertimbangan tersebut di atas juga mendasari pengambilan keputusan jenis dan desain furnitur serta asesoris interior yang dipilih.

Hal tersebut di atas tidak dapat dipisahkan dengan material yang digunakan. Material dari bahan natural seperti batu, kayu dan tanah telah teruji tidak lekang oleh waktu. Banyak upaya yang dilakukan manusia untuk dapat menikmati material alam. Namun ada beberapa kendala yaitu sumber daya yang terbatas, mahal biaya untuk perawatan menjadi penyebab dan mendorong manusia mencari alternatif lain untuk dijadikan material interior. Bahan logam sering digunakan untuk mendukung gaya yang diterapkan untuk interior. Karakteristik logam yaitu memiliki keunggulan dari material lain secara visual maupun kekuatan dan perancang dapat mengeksplorasi kelebihan ini. Logam dapat mendukung suasana modern dan menunjukkan kekuatan struktur.

Walaupun sifat dasar logam masif namun dengan perlakuan khusus maka material logam dapat diolah menjadi elemen dekoratif. Ketika membuat elemen dekoratif, desainer akan mengarahkan perhatian terhadap warna. Ada tiga komponen utama dari skema: warna, tekstur dan bentuk. Suasana yang ditafsirkan akan tergantung pada tiga sifat dipadukan. Tugas yang dihadapi desainer yaitu mengeksplorasi material di semua bagian komponen. Elemen interior yang sukses adalah refleksi dari konsep dan dapat menyampaikan suasana dari paduan tekstur, bentuk dan warna material yang digunakan.

Metode yang dapat digunakan untuk menghasilkan suasana yang diinginkan yaitu eksplorasi ekspresi interior melalui pengolahan dan penggabungan material dengan pertimbangan fungsi, persyaratan teknis dan efisiensi bahan dengan pertimbangan modul fabrikasi. Hal tersebut erat kaitanya dengan material yang lazim digunakan masyarakat. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk menciptakan material interior yaitu bahan lama bertemu baru. Inovasi bentuk baru dengan memanfaatkan bahan dan metode yang lama. Metode yang pertama adalah untuk melanjutkan baru dalam bentuk yang lama menggunakan bahan dan teknik yang sama. Cara ini akan menghasilkan perbendaharaan material baru. Metode yang kedua yaitu menciptakan bahan baru dengan memanfaatkan sifat kontras bahan dan bentuk lama dipadukan dengan bahan baru. Menurut Coles (2007) langkah yang bisa dilakukan yaitu:

- a. Memasukkan unsur baru ke unsur lama.
- b. Membiarkan unsur baru membawa unsur lama.
- c. Memadukan unsur baru melawan unsur lama.

Bahan, tekstur dan warna digunakan dalam ruang menghasilkan visual dan suasana dengan memanfaatkan teknologi dan direkayasa. Kekuatan, ketahanan dari cuaca serta kemampuan untuk terikat dengan bahan lain merupakan pengetahuan untuk pengembangan dan inovasi material interior. Di sisi lain budaya lokal dan tradisi menjadi pertimbangan pemilihan jenis dan kualitas permukaan, daya tahan.

2. Strategi Desain

Inovasi material interior dilakukan dengan strategi yang diuraikan Coles (2007) yaitu bentuk baru dengan memanfaatkan bahan dan metode yang lama. Metode dari Coles yang kedua yaitu menciptakan bahan baru dengan memanfaatkan sifat kontras bahan dan bentuk lama dipadukan dengan bahan baru. Langkah yang dipilih yaitu membuat material baru dari material lama.

a. Analisa bahan

Bahan, tekstur dan warna digunakan dalam ruang menghasilkan tampilan visual dan suasana dengan memanfaatkan teknologi dan rekayasa. Kekuatan, ketahanan dari cuaca serta kemampuan untuk terikat dengan bahan lain merupakan pengetahuan untuk memperkirakan ketahanan material. Untuk bentuk sebagai dasar pertimbangan digunakan modifikasi pola-pola dari tipologi bentuk, material warna dan ornamen bentuk lama. Efisiensi dan optimalisasi ukuran diperoleh dari data ukuran yang banyak digunakan di pasaran. Pertimbangan hasil fabrikasi memiliki standar ukuran. Berikut ini bahan interior yang dapat digunakan untuk digabungkan dengan cap batik :

i. MDF (Medium Density Board)

Medium Density Board (MDF) adalah kayu olahan yang banyak digunakan untuk membuat elemen interior terutama dinding dan furniture. Hal ini disebabkan oleh karakter MDF yang memiliki permukaan halus dan relatif lebih kuat dari permukaan

kayu olahan lainnya. Sebagai hasil olahan MDF tidak memiliki motif kayu dan sebaiknya dilapisi dengan cat. MDF dibentuk dari serpihan kayu solid yang disebut chips dan dicampur dengan lem kemudian dipres. Kelemahan MDF yaitu tidak tahan air dan tidak mengikat paku sekuat kayu solid (<http://www.tentangkayu.com/2008/01/medium-density-board-mdf.html>).



Gambar 19. Lapisan MDF

Sumber:

[www.google.com/imgres?imgurl=http://images.fordaq.com/p-17850000-17842178-D0/Medium-Density-Fibreboard-\(MDF\).JPG](http://www.google.com/imgres?imgurl=http://images.fordaq.com/p-17850000-17842178-D0/Medium-Density-Fibreboard-(MDF).JPG)

Tabel 2. Ukuran MDF

Sumber: <http://rimbakita.blogspot.com>

Bahan	Ukuran
Meranti	122 x 244 cm tebal 3 mm
Meranti	122 x 244 cm tebal 4 mm
Meranti	122 x 244 cm tebal 8 mm
Meranti	122 x 244 cm tebal 9 mm
Meranti	122 x 244 cm tebal 12 mm
Meranti	122 x 244 cm tebal 15 mm
Meranti	122 x 244 cm tebal 18 mm
Sengon	122 x 244 cm tebal 3 mm
Sengon	122 x 244 cm tebal 4 mm
Sengon	122 x 244 cm tebal 8 mm
Sengon	122 x 244 cm tebal 9 mm
Sengon	122 x 244 cm tebal 12 mm
Sengon	122 x 244 cm tebal 15 mm
Sengon	122 x 244 cm tebal 18 mm
Albasia	122 x 244 cm tebal 3 mm
Albasia	122 x 244 cm tebal 4 mm
Albasia	122 x 244 cm tebal 8 mm
Albasia	122 x 244 cm tebal 9 mm
Albasia	122 x 244 cm tebal 12 mm
Albasia	122 x 244 cm tebal 15 mm
Albasia	122 x 244 cm tebal 18 mm
Block Board	122 x 244 cm tebal 15 mm
Block Board	122 x 244 cm tebal 18 mm
Block Board	122 x 244 cm tebal 25 mm
MDF	122 x 244 cm tebal 9 mm
MDF	122 x 244 cm tebal 15 mm
MDF	122 x 244 cm tebal 18 mm
Partikel Board	122 x 244 cm tebal 9 mm
Partikel Board	122 x 244 cm tebal 12 mm
Partikel Board	122 x 244 cm tebal 15 mm
Partikel Board	122 x 244 cm tebal 18 mm

ii. Besi Hollow

Besi Hollow adalah besi yang memiliki bentuk pipa kotak (hollow) dan terbuat dari galvanis, stainlesssteel atau besi baja. Ukuran hollow terkecil 15x30 mm dengan ketebalan 1mm. Besi hollow bisa digunakan untuk material indoor maupun outdoor.

SIZE (mm)	THICKNESS (mm)	LENGTH (mm)	WEIGHT (kg)
15 x 30	1	6000	4.13
20 x 20	1	6000	3.66
20 x 20	1.2	6000	4.34
20 x 40	1.2	6000	6.61
25 x 25	1	6000	4.6
25 x 25	1.2	6000	5.49
25 x 50	1.2	6000	8.35
30 x 30	1	6000	5.54
30 x 30	1.2	6000	6.61
30 x 30	1.5	6000	8.22
40 x 40	1.2	6000	8.89
40 x 40	1.5	6000	11.05
50 x 50	1.2	6000	11.17
50 x 50	1.5	6000	13.94



Gambar 20. Besi Hollow
Sumber:

<http://www.ciptaprimaperkasa.com/produk-132-hollow-galvalume--pipa-kotak.html>

iii. Mortar

Mortar atau lebih dikenal dengan sebutan adukan atau spesi adalah campuran dari bahan pengikat (semen, kapur), bahan pengisi (pasir) dan air. Sifat mortar yaitu kuat dan mudah dikerjakan. Karena sifatnya tersebut mortar berfungsi sebagai bahan pengikat antara bata yang satu dengan bata yang lainnya dan untuk menutup atau menghilangkan permukaan bata yang tidak rata. Mortar akan menyusut, jika adukan yang terlalu banyak airnya. Hal ini berakibat retak pada plesteran maupun tembok (<http://idebangunan.blog-spot.com/2012/09/pengertian-kegunaan-sifat-jenis-komposisi-mortar-adukan.html>).



Gambar 21. Mortar

Sumber: <http://idebangunan.blogspot.com/2012/09/pengertian-kegunaan-sifat-jenis-komposisi-mortar-adukan.html>

iv. Papan Kayu

Papan kayu atau kayu solid adalah kayu yang berasal dari bahan dasar tumbuhan dan dapat digunakan langsung tanpa proses pengolahan. Sifat kayu selanjutnya disebut kayu solid yaitu hanya terdiri dari bahan dasar kayu tanpa dicampur atau di kombinasi dengan bentuk bahan lain. Bahan kayu yang telah mengalami proses sambungan laminasi dan finger joint masih disebut sebagai kayu solid.



Gambar 22. Kayu solid LSL (Laminated Structural Lumber).

Sumber: <http://www.tentangkayu.com/2008/04/kayu-solid-dan-kayu-buatan.html>

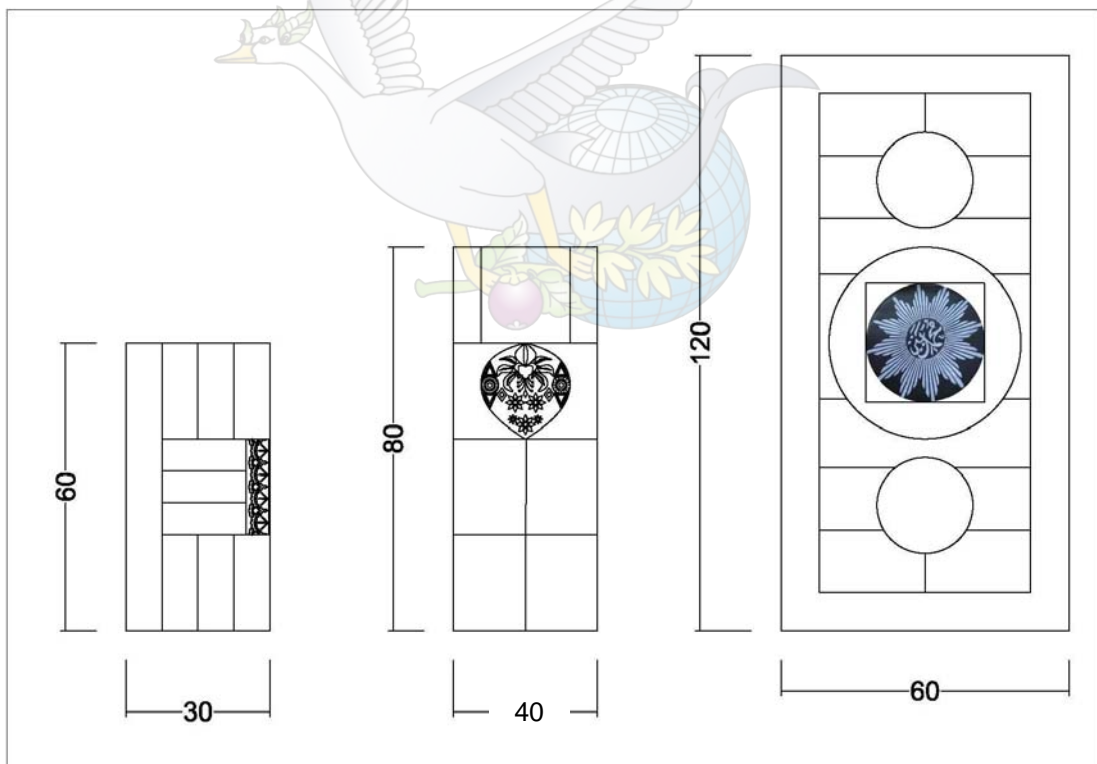
b. Analisa modular

i. Dasar pertimbangan

- Efisiensi bahan fabrikasi
- Kemudahan pemasangan
- Perawatan

ii. Respon desain




Pemakaian standar dan asumsi ruang untuk memenuhi kebutuhan ruang. Dari kondisi yang ada ukuran material fabrikasi 1200mm, 2400mm, 6000mm (lihat tabel 2 dan gambar 22). Besaran elemen diperoleh melalui perhitungan kebutuhan dari kondisi yang ada, maka modul yang digunakan (0,30x0,60) m², (0,40x0,80) dan (0,60x1,20) m².








Gambar 23.. Sketsa modul ukuran

c. Analisa tampilan visual

Tampilan visual merupakan unsur yang paling nyata dan dapat dilihat, dipegang serta diraba oleh manusia. Pola-pola dari tipologi bentuk, dan ragam hias yang ada pada cap batik digali untuk dikembangkan. Material dan warna tembaga kuning kemerahan merupakan keunikan yang menjadi ciri khas cap batik. Perencanaan mempertimbangkan kesesuaian visual dan mempunyai daya tarik.

- i. Dasar pertimbangan
 - Persyaratan modular
 - Tampilan memperhatikan aspek estetika
- ii. Tipologi bentuk dasar cap batik
 - persegi panjang 
 - bujursangkar 
 - lingkaran dan segi banyak 

Tabel 3. Bentuk dasar cap batik




Persegi panjang	Bujur sangkar	Lingkaran
  Sumber: Kristanti, 2010	  Sumber: Kristanti, 2010	

iii. Tipologi motif dan ragam hias

Lawasan dan kontemporen

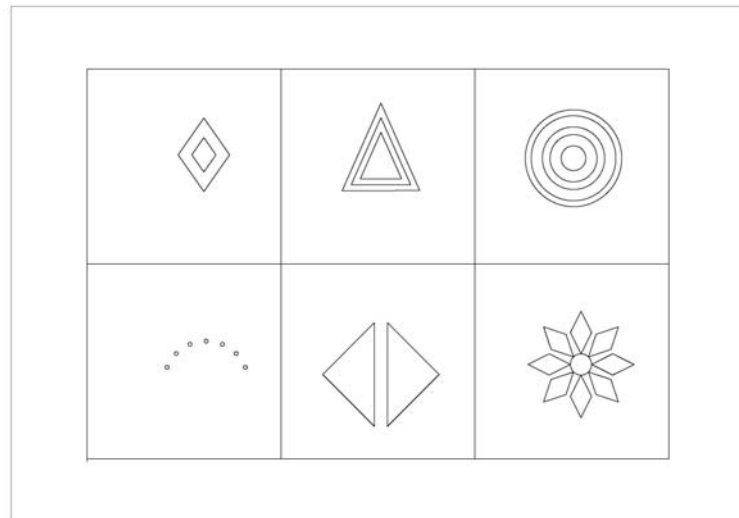
- Ceplok dan Nitik
- Parang dan Lereng
- Lung-lungan

Tabel 4. Motif dan ragam hias cap batik
Sumber: Kristanti, 2010

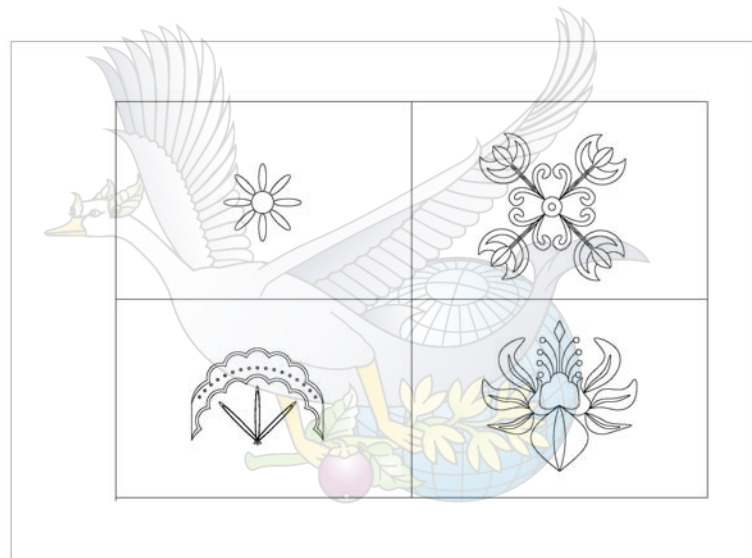
Ceplok dan Nitik	Parang dan Lereng	Lung-lungan
 <p>Sumber: Kristanti, 2010</p>	 <p>Sumber: Kristanti, 2010</p>	 <p>Sumber: Kristanti, 2010</p>

iv. Respon desain

Kesesuaian visual akan menghasilkan kejelasan dan menghadirkan hubungan emosional. Untuk menghasilkan kesesuaian visual maka dalam merancang desainer harus mampu membuat benda fungsional atau dekoratif yang berbeda jika dilihat serta dipegang dan masuk dalam peta mental pengamat. Pola dasar yang digunakan material dinding, jendela, pintu, ceiling, furniture diambil dari pola-pola hasil pemetaan tipologi bentuk dan ornamen. Dasar pertimbangan ada kesinambungan dengan pola dari motif batik. Berikut bentuk dasar yang menjadi ciri khusus dan keunikan diperoleh dari data lapangan dan literatur.

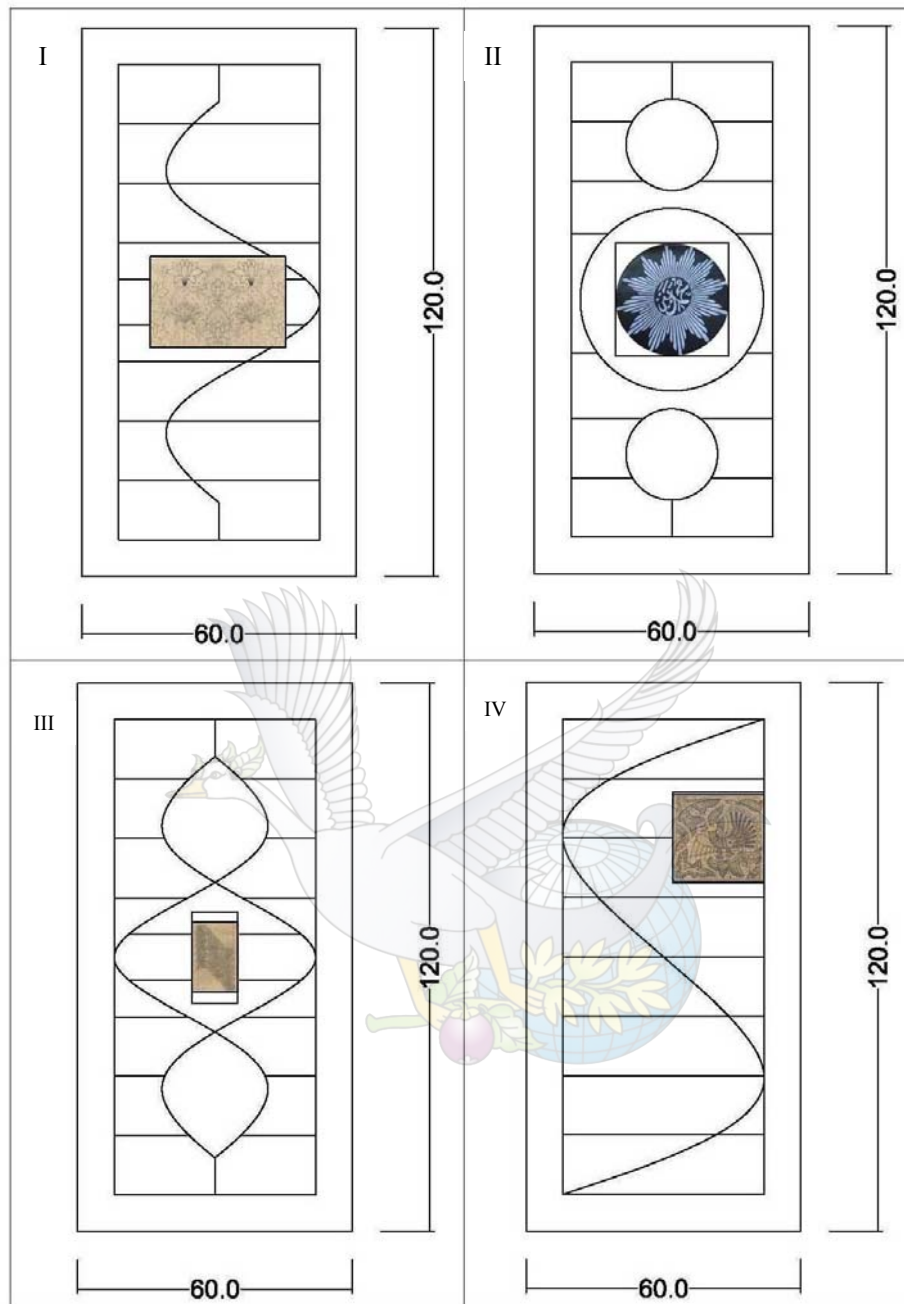


Gambar 24. Motif Geometris



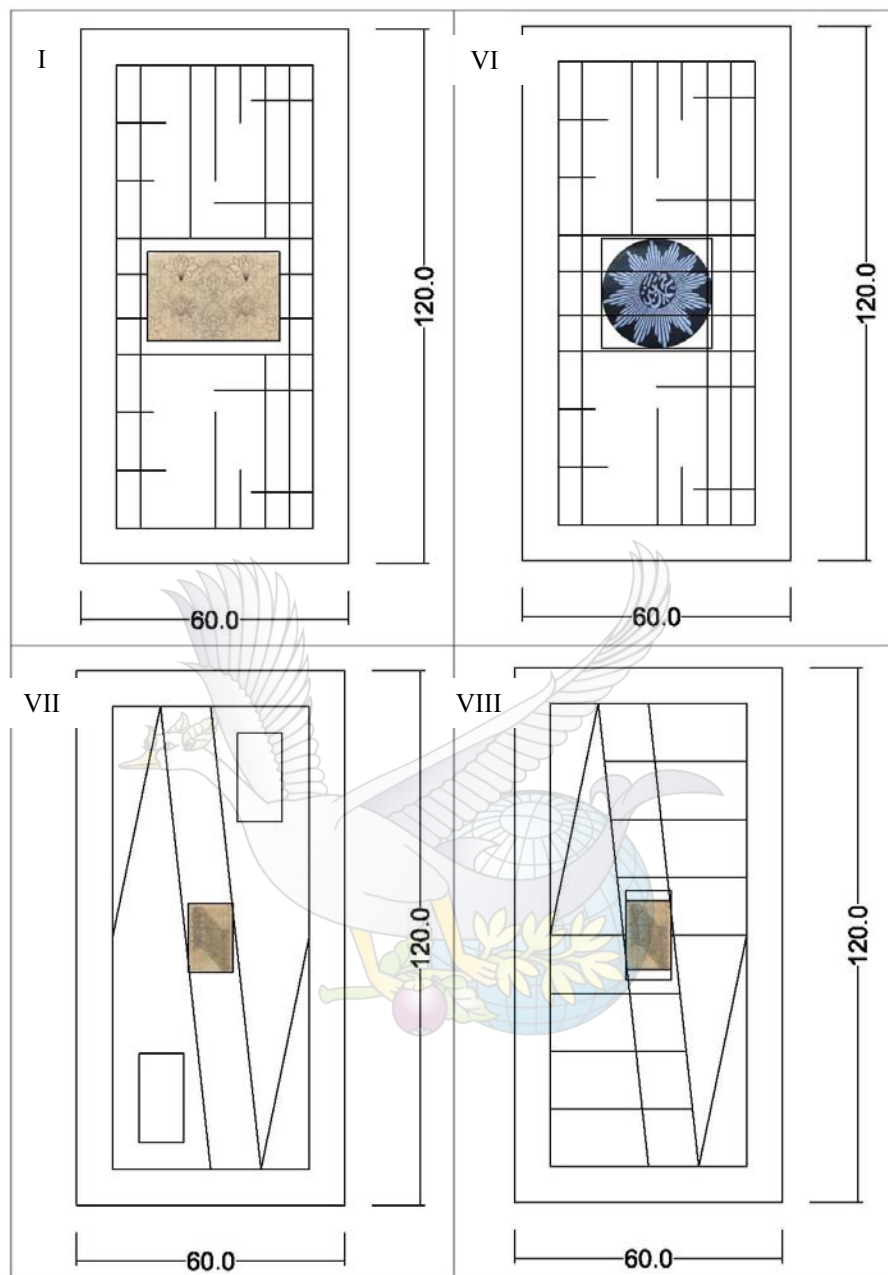
Gambar 25. Motif non geometris (tanaman)

Berikut ini alternatif desain material interior berupa gambar 2 dimensi untuk dibuat modeling dalam bentuk 3 dimensi menggunakan 3D Studio Max dan Google Sketchup. Gambar 2 dimensi belum memiliki kedalaman seperti gambar 3 dimensi. Oleh sebab itu hasil gambar belum bisa menunjukkan tampilan visual menyerupai atau mirip dengan produk aslinya.



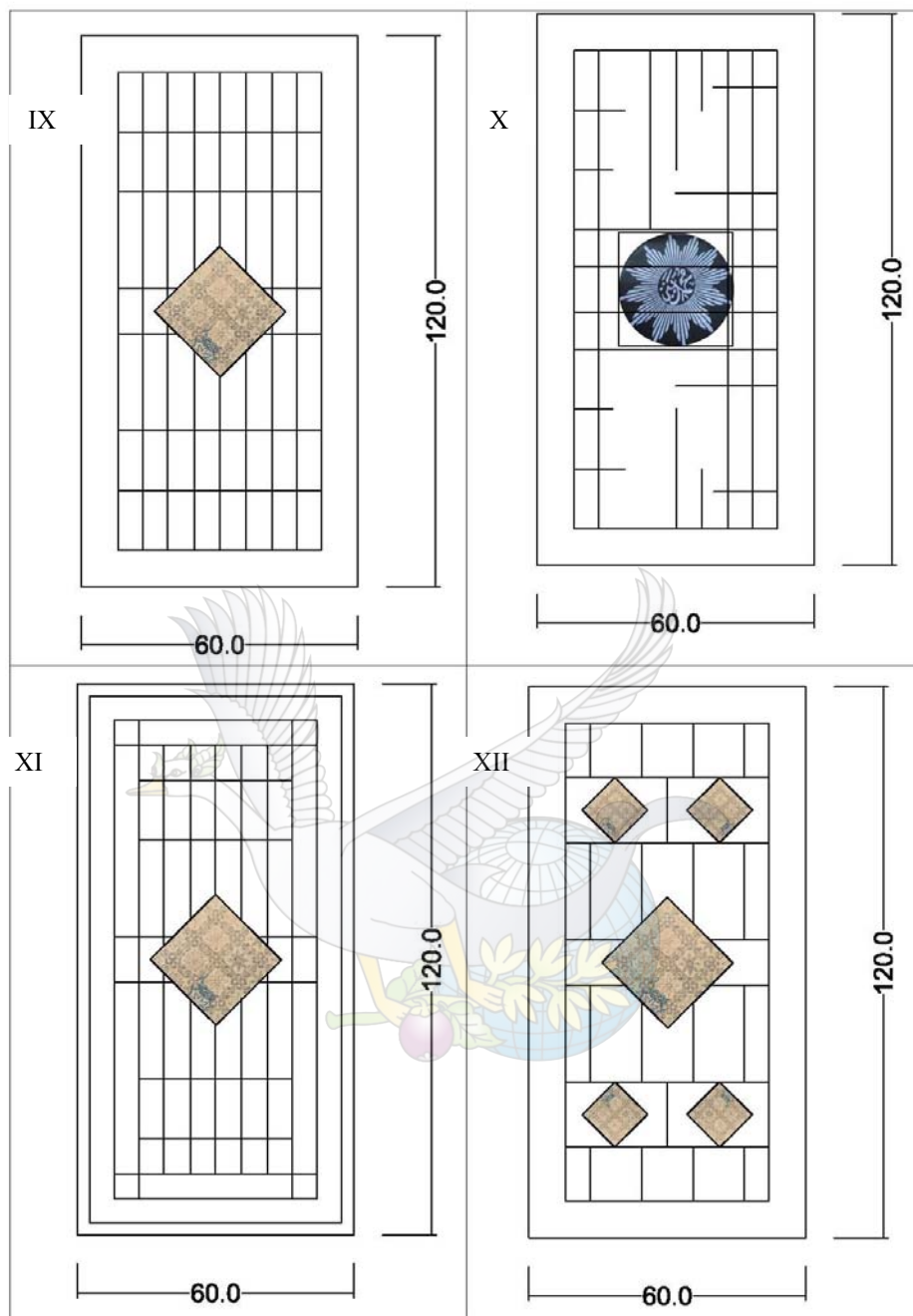
Gambar 26.a. Alternatif desain I-IV

Indikator penilaian	I	II	III	IV
Persyaratan modular	Dari aspek bahan bentuk lengkung tidak efisien	Dari aspek bahan bentuk lengkung tidak efisien	Dari aspek bahan bentuk lengkung tidak efisien	Dari aspek bahan bentuk lengkung tidak efisien
Tampilan memperhatikan aspek estetika	Perpaduan garis lengkung dan garis lurus menghasilkan tampilan visual yang menarik	Perpaduan lingkaran dan garis lurus menghasilkan tampilan visual yang menarik	Perpaduan garis lengkung simetris dan garis lurus menghasilkan tampilan visual yang menarik	Perpaduan garis lengkung dan garis lurus menghasilkan tampilan visual yang menarik



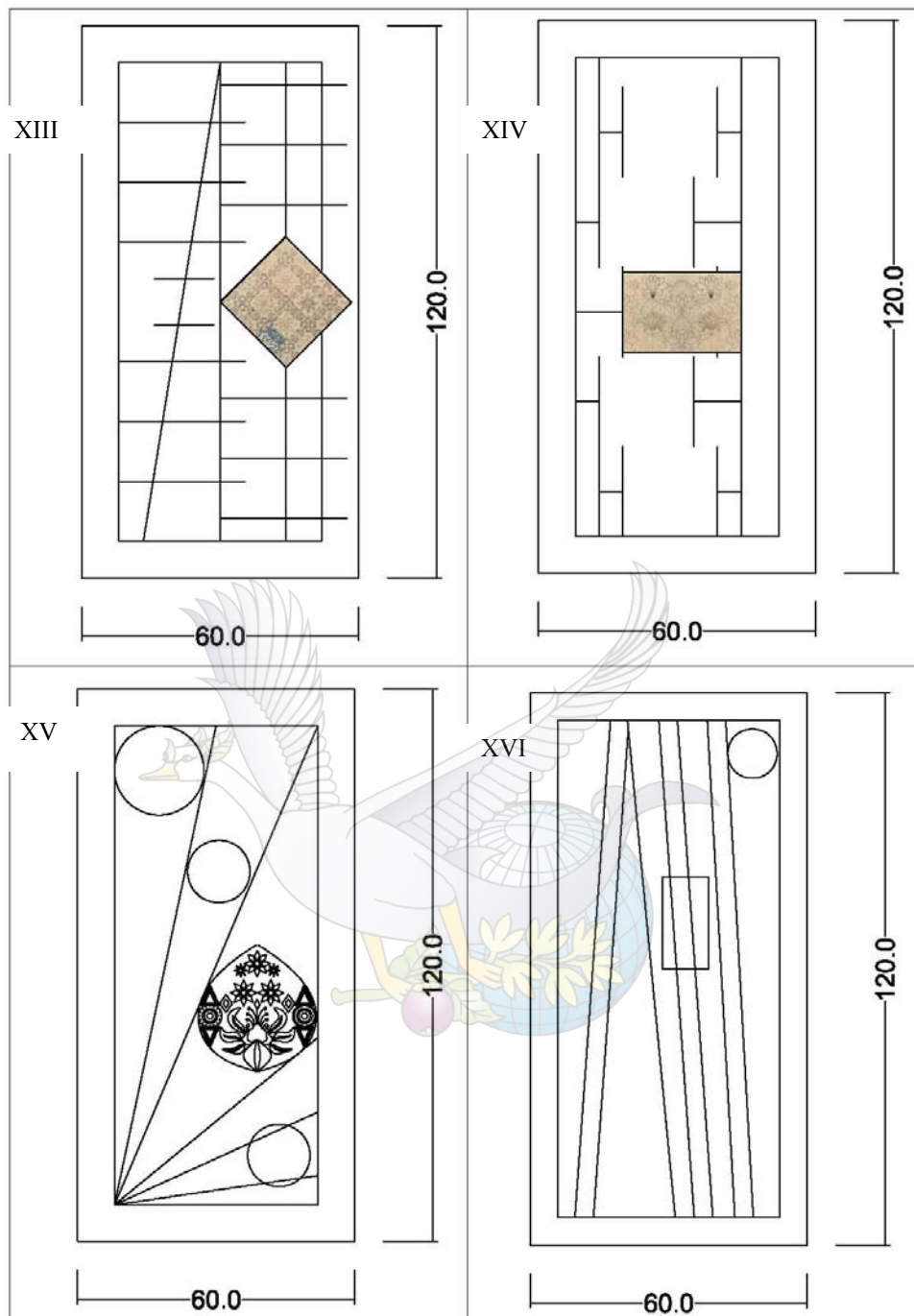
Gambar 26.b. Alternatif desain V-VIII

Indikator penilaian	V	VI	VII	VIII
Persyaratan modular	Garis lurus mendukung upaya efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien
Tampilan memperhatikan aspek estetika	Perpaduan garis lurus dan garis lurus secara acak menghasilkan tampilan visual yang menarik	Perpaduan garis lurus dan garis lurus secara acak menghasilkan tampilan visual yang menarik	Pertemuan dua garis membentuk sudut $<45^\circ$ menghasilkan tampilan visual yang menarik	Pertemuan dua garis membentuk sudut $<45^\circ$ menghasilkan tampilan visual yang menarik



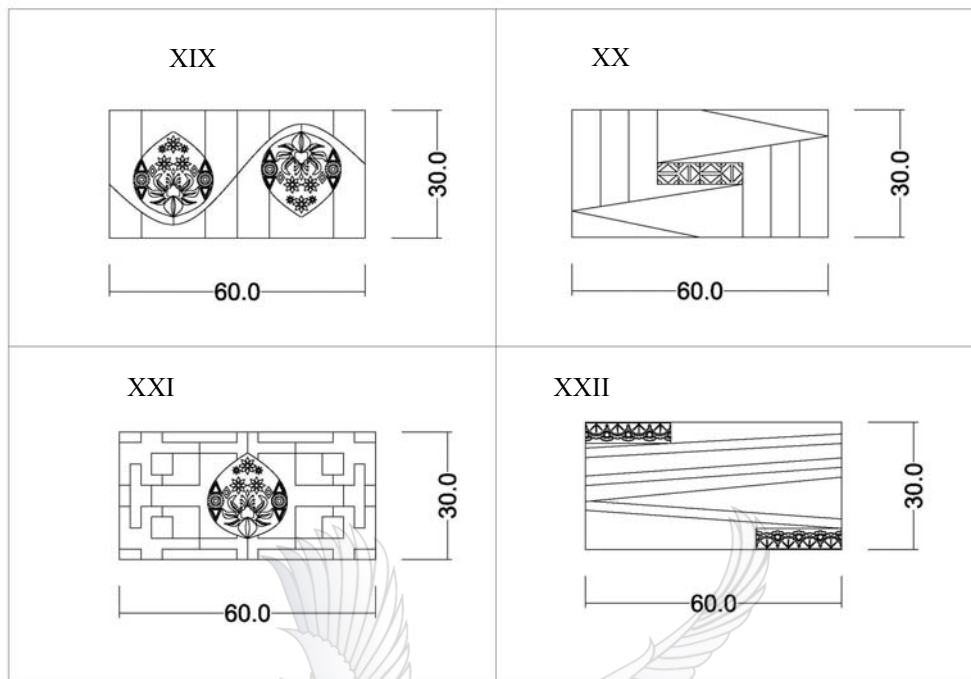
Gambar 26.c. Alternatif desain IX-XII

Indikator penilaian	IX	X	XI	XII
Persyaratan modular	Bentuk grid mendukung upaya efisien	Bentuk grid mendukung upaya efisien	Bentuk grid mendukung upaya efisien	Bentuk grid mendukung upaya efisien
Tampilan memperhatikan aspek estetika	Bentuk grid menghasilkan tampilan visual monoton	Bentuk grid menghasilkan tampilan visual monoton	Bentuk grid menghasilkan tampilan visual monoton	Bentuk grid menghasilkan tampilan visual monoton



Gambar 26.d. Alternatif desain XIII-XVI

Indikator penilaian	XIII	XIV	XV	XVI
Persyaratan modular	Garis lurus mendukung upaya efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien
Tampilan memperhatikan aspek estetika	Perpaduan garis lurus dan garis lurus secara acak menghasilkan tampilan visual yang menarik	Perpaduan garis lurus dan garis lurus secara acak menghasilkan tampilan visual yang menarik	Garis diagonal menghasilkan tampilan visual yang menarik	Pertemuan dua garis membentuk sudut $<45^\circ$ menghasilkan tampilan visual yang menarik



Gambar 26.e. Alternatif desain XIX-XXII

Indikator penilaian	XIX	XX	XXI	XXII
Persyaratan modular	Dari aspek bahan bentuk lengkung tidak efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien	Garis lurus (grid) mendukung upaya efisien	Garis lurus mendukung upaya efisien
Tampilan memperhatikan aspek estetika	Perpaduan garis lengkung dan garis lurus menghasilkan tampilan visual yang menarik	Pertemuan dua garis membentuk sudut $<45^\circ$ menghasilkan tampilan visual yang menarik	Bentuk grid menghasilkan tampilan visual monoton	Pertemuan dua garis membentuk sudut $<45^\circ$ menghasilkan tampilan visual yang menarik

d. Analisa konstruksi

- i. Dasar pertimbangan pemilihan sistem struktur mempertimbangkan persyaratan struktur, yaitu:

- Kekuatan : stabil, mudah dan pelaksanaan dan perawatan.
- Kegunaan (fungsional) : mampu mewadahi kegiatan yang ada.
- Estetika : menunjang keleluasaan penampilan dan ekspresi estetika.

ii. Respon desain

Hal pokok yang harus dipertimbangkan untuk membuat material interior dengan bahan dasar cap batik konstruksi. Sambungan atau sistem pengabungan material dengan jenis berbeda penting untuk diperhatikan. Target yang dibidik tidak hanya kekuatan namun juga keamanan.



Gambar 27. Konstruksi material interior dari cap batik

3. Proses pembuatan Cap Batik sebagai material interior

Dari eksperimen awal (pra modeling) diperoleh hasil sebagai berikut bahan tembaga dari cap batik akan terlihat kemilau dan secara visual memiliki nilai jika digosok dengan kuat. Perlakuan menggosok secara merata akan bisa dilakukan saat rangkaian tembaga penyusun cap batik terikat menjadi membentuk obyek yang solid dengan pengecoran menggunakan lilin gondorukem (lihat proses pembuatan cap batik Tahap II d. Pengecoran dan pendinginan).

a. Komponen material interior dari cap batik

i. Rangka

Rangka harus dipilih dengan pertimbangan konstruksi dan visual yang dihasilkan. Karakter bahan rangka harus diperhatikan karena ada kemungkinan bahan tidak dapat digabungkan dengan bahan tembaga (bahan utama cap batik). Gagalnya penggabungan bisa disebabkan oleh sifat kimia dan fisika bahan, namun kegagalan juga bisa muncul jika pola, warna dan tekstur tidak bisa saling mendukung. Rangka juga harus memperhatikan ukuran agar target modular tercapai. Upaya mengikuti ukuran bahan fabrikasi terus dilakukan dengan pertimbangan efisiensi bahan.

ii. Cap batik

Motif terpilih yang memiliki potensi untuk dikembangkan yaitu motif yang dapat menonjolkan atau mengekspose keunikan material tembaga. Satu hal yang menjadi catatan yaitu motif tidak boleh hanya garis luar (*outline*) atau titik (*dot*). Dari hasil pengamatan dan klasifikasi data lapangan ditemukan proporsi dan komposisi motif akan menghasilkan karakter tembaga yang kuat jika memiliki ketebalan dan isian (*filling*). Konsekuensi dari tuntutan tersebut volume tembaga yang diperlukan dan berat akhir cap batik menjadi beban .

Dari hasil diskusi dengan pengrajin cap batik, material tembaga merupakan material yang paling tepat untuk cap batik. Eksperimen untuk mengganti materi tembaga dengan materi lain telah dilakukan. Saat peneliti melakukan eksperimen bahan menggunakan aluminium hasil cap batik tidak optimal. Aluminium dipilih sebagai pengganti tembaga dengan pertimbangan harga bahan lebih murah dari tembaga dan banyak tersedia dipasaran. Alasan kedua yaitu dengan ukuran yang sama berat volume aluminium lebih kecil dari tembaga. Langkah ini masih menemui kendala. Patri

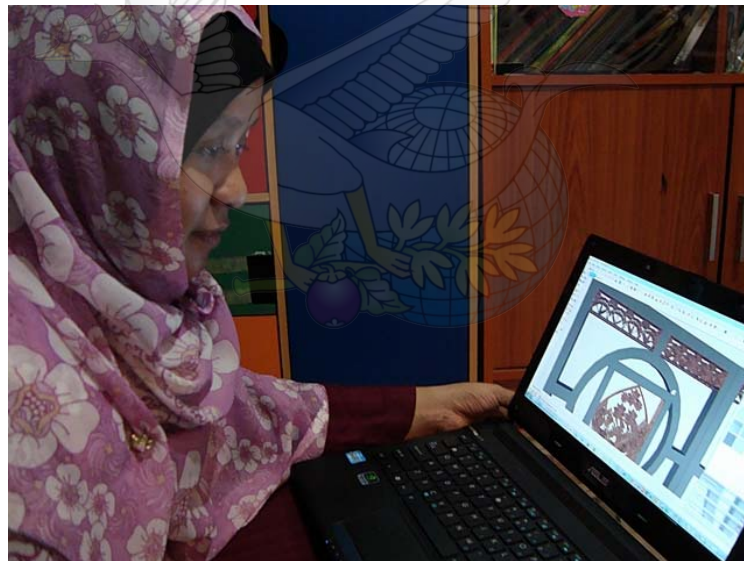
pengikat meleleh dan lepas saat pembakaran sehingga rangkaian pembentuk cap batik tidak menyatu.

Rangka	Cap batik
 <p>93Hollow.jpg</p>	
 <p>go-cong-nghiep-mdf-la-gi.jpg</p>	
 <p>Mortar</p>	
 <p>Taxus_wood.jpg</p>	

Gambar 28. Komponen material interior dari cap batik

b. Pembuatan modeling material interior

Rencana awal pembuatan modeling material menggunakan program grafis 3D StudioMax. Dalam perjalanan penelitian program grafis yang digunakan bertambah yaitu menggunakan program grafis Google Sketchup. Hasil dan proses pembuatan relatif sama. Alasan penambahan program yang digunakan untuk modeling adalah efektifitas kerja karena durasi waktu penelitian. program grafis 3D StudioMax membutuhkan spesifikasi komputer yang cukup tinggi. Dalam hal ini pembuatan modelling tidak bisa dilakukan di sembarang tempat. Diharapkan Program Grafis Google Sketchup dapat menghasilkan modeling dalam waktu dengan jadwal padat, karena tuntutan spesifikasi komputer tidak setinggi program grafis 3D StudioMax.











Gambar 29. Pembuatan modeling material interior

Modeling dibuat berdasarkan sketsa/gambar 2 dimensi. Pembuatan modeling didukung dengan koleksi motif batik. Awal proses berupa penentuan motif yang akan dikembangkan dari sketsa. Dasar pertimbangan telah di uraikan di langkah IV.B.2.c.ii.

Modeling Material Interior dari cap batik	
 <p>a.1. Modeling material jendela</p>	 <p>a.2.) plat besi 4. Penggunaan plat besi t=0,5 mampu menghasilkan bentuk kurva(lengkung)</p>
 <p>b.1. Modeling material jendela</p>	 <p>b.2. Modeling menggunakan besi hollow 2x2</p>
 <p>c.1. Modeling material pembatas ruang</p>	 <p>c.2. Modeling menggunakan besi hollow 4x4</p>
 <p>d.1. Modeling material dekoratif</p>	 <p>d.2. Modeling menggunakan list kayu 0,6x0,6</p>

Gambar 30. Hasil modeling material interior dari cap batik

Modeling Material Interior dari cap batik (lanjutan)	
 <p>e.1. Modeling material pintu</p>	 <p>e.2. Modeling menggunakan MDF</p>
 <p>f.1. Modeling material dinding</p>	 <p>f.2. Modeling menggunakan MDF</p>
 <p>g.1. Modeling material dinding</p>	 <p>g.2. Modeling menggunakan papan kayu</p>
 <p>h.1. Modeling menggunakan MDF</p>	 <p>h.2. Modeling menggunakan besi tempa</p>

Gambar 30. Hasil modeling material interior dari cap batik (lanjutan)

c. Pembuatan Prototipe

Target akhir penelitian ini adalah prototipe untuk dikembangkan. Hal ini sesuai dengan arti kata pro.to.ti.pe dari KBBI yaitu [n] model yg mula-mula (model asli) yg menjadi contoh; contoh baku; contoh khas. Prototipe dibuat berdasar modeling yang telah dirancang.

Proses pembuatan prototipe mengalami beberapa kendala antara lain pengoperasian alat las dan router harus dilakukan oleh ahlinya. Hal tersebut harus diperhitungkan dari awal. Material yang direncanakan untuk rangka membutuhkan perlakuan khusus sebelum digabungkan dengan cap batik.



Gambar 31. Pembuatan prototipe material interior dari cap batik

Berikut ini prototipe material interior dari hasil eksperimen penggabungan bahan bangunan dengan cap batik:

i. Cap batik dan papan kayu solid

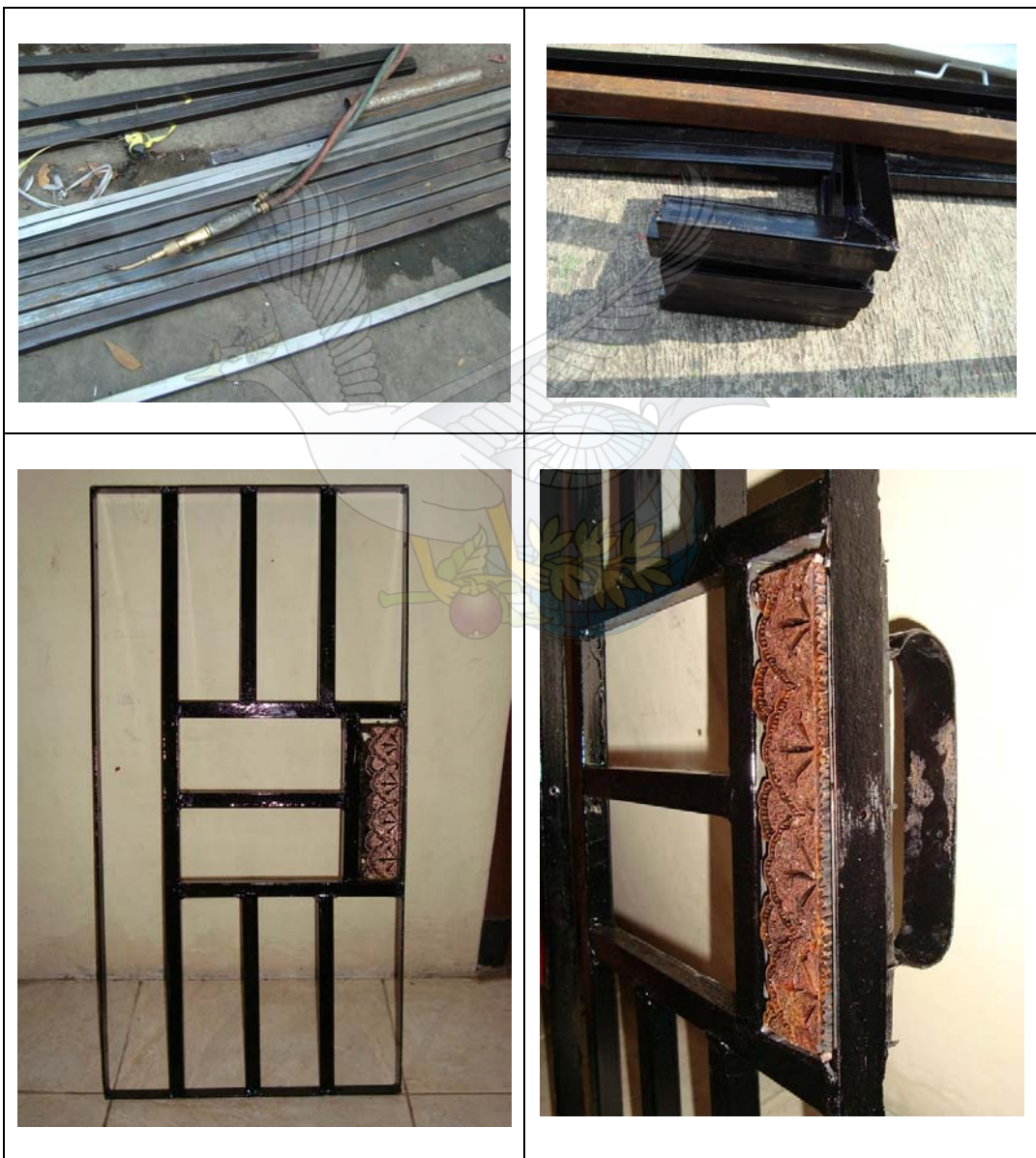
Penggabungan materi tembaga dengan papan kayu solid menghasilkan visual yang unik. Serat dan warna papan kayu solid dipadu dengan menghasilkan material interior yang dapat mendukung gaya etnik. Finishing papan kayu relatif mudah dan terdapat banyak pilihan. Dari sisi konstruksi penggabungan bahan tembaga dengan kayu menggunakan sekrup dan lem. Modul prototipe yang dihasilkan memiliki fleksibilitas tinggi sehingga bisa diaplikasikan untuk beberapa macam elemen.



Gambar 32.
Pembuatan prototipe material interior dari cap batik dan kayu

ii. Cap batik dan besi hollow

Material interior dari hasil penggabungan cap batik dengan besi hollow memiliki keistimewaan pada kekuatan. Besi Hollow mudah dibentuk dan sambung dengan las. Finishing menggunakan cat besi. Karakter mengkilat atau *glosy* dari cat besi selaras dengan tembaga cap batik yang telah digosok. Cat warna gelap menjadi pilihan agar kontras dengan warna tembaga.



Gambar 33.
Pembuatan prototipe material interior dari cap batik dan besi hollow

Pembuatan prototipe dengan bahan logam selain besi hollow dilakukan untuk menambah peluang pengembangan. Besi tempa menjadi pilihan karena finishing memiliki karakter yang serasi jika disandingkan dengan material tembaga. Kekuatan konstruksi sama dengan kekuatan besi hollow.



Gambar 34.
Pembuatan prototipe material interior dari cap batik dan besi tempa

iii. Cap batik dan MDF

MDF memiliki keunggulan dibandingkan dengan kayu olahan yang lain. Kelebihan yang dimanfaatkan untuk material interior dan dipadu dengan cap batik dari

Motif untuk finishing menggunakan HPL. Ketersediaan variasi ketebalan yang banyak (lihat Tabel 2. Ukuran MDF) sangat mendukung eksperimen pembuatan prototipe. Karena MDF tidak kuat menahan akau maka penggabungan material menggunakan sekrup dan lem.



Gambar 35.
Pembuatan prototipe material interior dari cap batik dan MDF

iv. Cap batik dan mortar

Eksperimen cap batik sebagai alat dilakukan dengan bahan mortar. Pembuatan prototipe material interior dengan memanfaatkan mortar dilakukan karena eksperimen menggunakan acrylic yang tuangkan mengalami kendala. Dalam proses ini cap batik diperlakukan sebagai pembentuk profil atau motif. Hasil dari 5 kali eksperimen hanya 2 yang mendekati target capaian. Kendala yang dihadapi adalah bahan mortar lengket di cap batik karena antar plat pembentuk motif (sela-sela) terlalu rapat. Tingkat kekentalan mortar juga mempengaruhi hasil. Jika kadar air kurang menyebabkan mortar lengket di cap batik, namun jika kadar air lebih adonan mortar akan sulit dicetak. Dari beberapa eksperimen cap batik sebagai alat untuk membuat material interior berikut ini hasil yang diperoleh:



Gambar 36.
Pembuatan prototipe material interior dari mortar dengan alat cap batik

v. Prototipe material interior dari cap batik

Prototipe material interior cap batik masih harus diuji kekuatan dan nilai ekonominya. Walaupun begitu dari prototipe yang berhasil dibuat dapat dibuktikan adanya potensi cap batik untuk dikembangkan fungsinya. Harga dan lamanya waktu untuk membuat memerlukan penelitian lanjutan agar produk dapat diproduksi lebih jika permintaan pasar meningkat.



Gambar 37.
Prototipe material interior dari cap batik

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Penelitian tahun pertama ini dibuat sampai tahap pembuatan prototipe. Diawal pembuatan prototipe peneliti menemui kendala pengabungan material. Eksperimen menggunakan modeling dilanjutkan dengan pengabungan material untuk pembuatan prototipe. Hasil yang diperoleh yaitu material interior dari bahan cap batik dapat diwujudkan. Rencana kegiatan penelitian selanjut yaitu:

A. Prototipe material dan alat interior dari cap batik menggunakan bahan lain

Penelitian lanjutan melalui eksperimen bahan ke depan harus lanjutan. Pembuatan prototipe dengan bahan lain dengan eksperimen menggunakan modeling ada kemungkinan masih diperlukan untuk mencari desain dan motif yang tepat. Dari hasil yang telah dilakukan ditahun pertama waktu menjadi kendala untuk membuat prototipe yang mewakili semua bahan yang ada pasaran.

B. Menyiapkan pencitraan (branding) produk

Pembuatan prototipe bukan tujuan akhir dari penelitian. Luar penelitian secara keseluruhan yaitu produk material interior dari cap batik digunakan oleh masyarakat sehingga produksi cap batik meningkat. Untuk mencapai target tersebut maka diperlukan langkah untuk mengenalkan produk material interior yang dibuat kepada masyarakat. Proses pengenalan produk akan dilakukan dengan cara pencitraan (branding)

Branding atau pencitraan akan dilakukan di tahun ke dua. Rencana ini sedikit bergeser dari rencana awal. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan sebelum uji pasar masyarakat harus dikenalkan dahulu dengan produk baru yang selama ini belum

ada. Berdasarkan pengamatan lapangan, masyarakat menggunakan material interior yang telah mereka kenal karena adanya beberapa pertimbangan yaitu

- a. Ekonomi (harga)
- b. Kekuatan
- c. Estetika

Branding diharapkan menjadi langkah awal menuju proses uji pasar. Branding adalah bagian dari strategi komunikasi untuk menembus pasar guna menjangkau konsumennya. Branding menjadi agenda yang harus dilakukan untuk memasarkan produk agar masyarakat mengenal, mengingat, kemudian tertarik untuk membeli dan menggunakan. Hal-hal yang harus diperhatikan target pasar, dikenal, mudah diingat.



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Interior memiliki fungsi sebagai wadah kegiatan manusia dan dapat dinikmati secara visual. Elemen-elemen interior digunakan dan diolah untuk meningkatkan kualitas hidup dengan cara pemberdayaan sumberdaya di sekitarnya. Penggunaan teknologi dan bahan untuk interior masih memiliki peluang besar untuk dikembangkan. Manusia memiliki pengetahuan dan kesempatan untuk mengelola bahan natural dan sintetis untuk diarahkan guna menjaga eksistensi manusia dan lingkungan serta sumber dayanya. Pemilihan bentuk dan optimalisasi bahan dapat memberikan alternatif pilihan material untuk interior.

Upaya diversifikasi atau penganekaragaman fungsi cap batik menjadi material interior bisa diwujudkan dengan bukti prototipe hasil eksperimen. Nilai ekonomi akan meningkat pada saat material interior dari cap batik yang ditawarkan dipasaran digunakan masyarakat. Permintaan cap batik akan meningkat untuk memenuhi kebutuhan material interior. Dengan meningkatnya permintaan cap batik maka produksi cap secara kuantitas akan bertambah. Dampak yang muncul akibat peningkatan produksi yaitu upah pengrajin naik. Muncul peluang kerja karena tuntutan penambahan jumlah pengrajin.

B. Saran

Pengembangan industri kecil cap batik memerlukan kerjasama dari beberapa pihak. Pemasaran dan promosi karya cap batik membutuhkan perencanaan mulai saat ini karena pengrajin masih mengandalkan pemasaran tradisional tanpa adanya upaya

promosi. Usaha *branding* atau pencitraan sangat diperlukan untuk mengenalkan material interior dari cap batik sebagai produk baru

Rencana pengembangan bahan baku cap batik dari aluminium belum mendapatkan respon positif dari pengrajin sehingga sampai laporan dibuat peneliti menggunakan cap batik dari tembaga. Pengrajin menemui kesulitan saat menyatukan plat aluminium yang sudah dirangkai. Kondisi ini menjadi catatan peneliti untuk penelitian lanjutan. Keengganan pengrajin cap batik membuat cap dari material selain tembaga merupakan salah satu permasalahan yang harus diatasi. Pengrajin hanya menunggu pesanan tanpa ada upaya inovasi. Pelatihan membuat cap batik perlu dilakukan karena keahlian membuat cap batik sudah terancam punah. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat dilakukan oleh ISI Surakarta untuk memberi pelatihan kepada pengrajin cap batik. Pemanfaatan sarana laboratorium alat dan bahan interior dan kriya, laboratorium batik dan laboratorium komputer desain ISI Surakarta diharapkan menjadi wujud tindak lanjut pengembangan industri cap batik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sachari, 1987, *Seni Desain Teknologi antara Konflik dan Harmoni*, Bandung, Penerbit Nova
- Arief Adityawan, 1999, *Tinjauan Desain dari revolusi Industri hingga postmodern*, Jakarta, UPT Penerbitan Universitas Tarumanegara
- Albert Buell Lewis, 1924, *Javanese Batik Designs From Metal Stamps*, Chicago, Field Museum of Natural History Chicago
- Biranul Anas, dkk, -, *Indonesia Indah Buku ke -8 "Batik"*, Jakarta, Penerbit Seri Buku Indonesia Indah Yayasan Harapan Kita.
- Gertrude Clayton Lewis, 1922, *First Lessons In Batik A Handbook in Batik, Tie-Dyeing and All Pattern Dyeing*, New York, the Prang Company.
- Guntur, 2004, *Studi Ornamen Sebuah Pengantar*, Surakarta, STSI Press Surakarta
- Linda Groat and David Wang, 2002, *Architectural research methods*, New York, John Wiley and Sons
- Mary Gilliant, 1995, *Period Decorating*, London, Conran Octopus Limited
- Pieter Mijer, 1921, *Batiks, And How to Make Them*, New York, Dodd, Mead And Company.
- Suzanne April Brenner, 1998, *The Domestication Of Desire: Women, Wealth, And Modernity In Java*, New Jersey, Princeton University Press.
- Sri Soedewi Samsi, 2007, *Teknik Dan Ragam Hias Batik, Seminar Nusantara Batik Festival*, 28 – 29 Juli 2007
- <http://bilangapax.blogspot.com/2011/01/tembaga-tembaga-atau-cuprum-dalam-tabel.html>
- <http://idebangunan.blog-spot.com/2012/09/pengertian-kegunaan-sifat-jenis-komposisi-mortar-adukan.html>
- <http://idebangunan.blogspot.com/2012/09/pengertian-kegunaan-sifat-jenis-komposisi-mortar-adukan.html>
- <http://id.shvoong.com/business-management/management/2084016-pengertian-diversifikasi/#ixzz1qEDsovjM>
- <http://id.shvoong.com/social-sciences/economics/2037090-ukm-ciri-ciri-kelemahan-dan/#ixzz1qEJNzA11>
- <http://www.artikata.com/arti-325466-diversifikasi.html>
- <http://www.ciptaprimaperkasa.com/produk-132-hollow-galvalume--pipa-kotak.html>

<http://www.suaramerdeka.com/harian/0506/17/slo06.html>

<http://www.tentangkayu.com/2008/04/kayu-solid-dan-kayu-buatan.html>

[www.google.com/imgres?imgurl=http://images.fordaq.com/p-17850000-17842178-D0/Medium-Density-Fibreboard-\(MDF\).JPG](http://www.google.com/imgres?imgurl=http://images.fordaq.com/p-17850000-17842178-D0/Medium-Density-Fibreboard-(MDF).JPG)



LAMPIRAN



[illegible]

Pembagian Kerja

No	Nama	Bidang Ilmu	Tugas
1	Harmilyanti Sulistiyani, S.T., M.Sc. .	Desain Interior	<ol style="list-style-type: none">1. Membuat rancangan penelitian.2. Mengkoordinir persiapan penelitian yang meliputi pemetaan tugas, pembuatan pedoman kerja, persiapan alat dan bahan.3. Mengkoordinir pelaksanaan penelitian dari observasi, pengumpulan data hingga pembuatan perwujudan karya.4. Menyusun laporan penelitian dan memaparkan hasil penelitian.
2	Anggota I: Veronika Kristanti P.L, S.Sn., M.A.	Seni Kriya- Batik	<ol style="list-style-type: none">1. Membantu ketua peneliti mengumpulkan data, menganalisis data dan menyusun laporan.

Pola Cap Batik



Gambar 3. Pola Cap Batik

Pengeluaran biaya**URAIAN PENGGUNAAN DANA
TAHUN 2013**

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Digunakan
		Tahun 1
1	Gaji dan upah	12.020.000
2	Peralatan penunjang	1.800.000
3	Bahan Habis Pakai	18.140.000
4	Perjalanan	5.750.000
5	Lain-lain (publikasi, laporan, seminar)	5.790.000
Jumlah		43.500.000

1. Honor				
Honor	Honor/jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor per Tahun (Rp)
				Th I
Ketua	35.000	11	20	7.700.000
Anggota 1	27.000	8	20	4.320.000
SUB TOTAL (Rp)				12.020.000
2. Peralatan penunjang				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)
				Th I
Sewa Mesin Las (3bulan @300.000)	Pembuatan prototipe	1 Buah	900.000	900.000
Sewa kompresor air brush (3bln @300.000)	Pengecatan prototipe	1 Buah	900.000	900.000
SUB TOTAL (Rp)				1.800.000
3. Bahan Habis Pakai				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan(Rp)	Biaya per Tahun (Rp.)
				Th I
Cap batik kecil	Prototipe	10 Buah	250.000	2.500.000
Cap batik besar		10 Buah	450.000	4.500.000
Papan MDF		15 Buah	200.000	3.000.000
Besi Holow 4/4		20 Buah	100.000	2.000.000
Coating		2 Pile	500.000	1.000.000

Gergaji kayu		4 Buah	50.000	200.000
Gergaji besi		4 Buah	50.000	200.000
Tenaga las 2org x10 hr		20 hari	100.000	2.000.000
Tenaga fiberglass/mortar 1 org x 10 hr		10 hari	100.000	1.000.000
Kertas A4 80 gr	ATK Habis	3 Rim	40.000	120.000
Blog note 10 bh		10 Buah	10.000	100.000
Tinta Refill (hitam)		4 Buah	30.000	120.000
Tinta Refill (warna)		4 Buah	35.000	140.000
Pulpen		20 Buah	5.000	100.000
Kaset Mini DV (90 menit)		4 Buah	40.000	160.000
Dokumentasi photo 1 org. 1 keg	Dokumentasi	1 Paket	7.00.000	7.00.000
Dokumentasi video-audio visual		1 Paket	1.000.000	1.000.000
SUB TOTAL (Rp)				18.140.000
4.				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per tahun (Rp.)
				Th I
Transportasi dalam kota 2 org. 90 hr	Survei/ sampling	180 OH	30.000	5.350.000
Sewa mobil	pemindahan prototipe	1 OK	400.000	400.000
SUB TOTAL (Rp)				5.750.000
5. Lain-lain				
Kegiatan	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per tahun (Rp.)
				Th I
Penggandaan laporan	Laporan	(3x6) Eks	150.000	2.700.000
Jilid		(3x6) Eks	40.000	720.000
Konsumsi 50 org.	Seminar	50 OK	25.000	1.250.000
Fotocopy makalah dan lain-lain		1 Pkt	750.000	750.000
Publikasi	Publikasi	1 Pkt	370.000	370.000
SUB TOTAL (Rp)				5.790.000
TOTAL PENGELUARAN (Rp.)				43.500.000

Biodata Ketua Tim Peneliti/Pelaksana**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Harmilyanti Sulistyani,. S.T., M.Sc..
2	Jenis Kelamin	P
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	197702062003122001
5	NIDN	0006027710
6	Tempat / tgl. lahir	Salatiga, 6 Februari 1977
7	Alamat e-mail	harmilyantis@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	(0271) 643294, 08122629326
9	Alamat kantor	Jl. Ki Hadjar Dewantara 19 Kentingan, Jebres, Surakarta 57126, http://www.stsi-ska.ac.id ; E-mail: direct@stsi-ska.ac.id
10	Nomor Telepon/Faks	(0271) 647658
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1= 2 orang; S-2= 0 orang; S-3= 0 orang;
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Komputer desain 1 2. Komputer desain 2 3. Desain Interior 1 4. Interior Dasar 5. Desain Teknologi dan Kebudayaan 6. Fisika Bangunan 7. Pertamanan

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sebelas Maret, Surakarta	Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
Bidang Ilmu	S1 Arsitektur	S2 Arsitektur
Tahun masuk	1995-2000	2008-2010
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Perbelanjaan kaki lima di Taman sari Salatiga (Upaya Revitalisasi Kawasan Dengan Landasan Spirit Of Place)	Karakteristik tata Ruang dalam bangunan Stasiun Kereta Api di jalur Semarang-Vorstenlanden (periode tahun 1864-1930)
Nama Pembimbing/promotor	Ir. M. Muqqofa. M.T. Ir. Dwi Hedi H, M.T.	Ir. Ikaputra, M. Eng., Ph.D. Ir. Djoko Wijono, M.Arch.

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2007	“Aspek Penghawaan & Pencahayaan Alami Pada Masjid Al Wustho Mangkunegaran Surakarta”	DIPA STSI Surakarta	Rp. 5.000.000
2	2011	Tipologi-Morfologi Interior Rumah Tinggal Di Baluwarti Surakarta	DIPA ISI Surakarta	Rp. 10.000.000

D. Pengalaman PPM dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul PPM	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	2008	Program Autocad Sebagai Pendukung Keahlian Siswa SMK	DIPA ISI Surakarta	Rp. 5.000.000

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Penelitian	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Tobong Roof Tile Architecture And Female Labors In Wirun Village, Regency Of Sukoharjo	Proceedings International Conference: Local Wisdom in Global Era Januari 2011 ISBN: 979813996-8	Proceeding CIB International Conference: Local Wisdom in Global Era Januari 2011

F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel	Waktu dan Tempat
1	International Conference: Local Wisdom in Global Era	Tobong Roof Tile Architecture And Female Labors In Wirun Village, Regency Of Sukoharjo	UKDW-Yogyakarta, Januari 2011

G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Modul Pengenalan desain Interior Melalui program 3D Studio Max	2011	15	FSRD ISI Surakarta

H. Pengalaman Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-				

I. Pengalaman merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul /Tema/Jenis Rekayasa	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-				

J. Penghargaan yang pernah diraih dalam 10 tahun

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi	Tahun
-			

Biodata Anggota Tim Peneliti/Pelaksana

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Veronika Kristanti Putri Laksmi., S.Sn., M.A.
2	Jenis Kelamin	P
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	NIP	196912162003122001
4	NIDN	0016126905
5	Tempat / tgl. lahir	Madiun, 16 Desember 1969
6	Alamat e-mail	christ4nti@yahoo.com ; veronika@isi-ska.ac.id ; veronika.mdn34@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	(0271) 717210, 085229005027
8	Alamat kantor	Jl. Ki Hadjar Dewantara 19 Kentingan, Jebres, Surakarta 57126, http://www.stsi-ska.ac.id ; E-mail: direct@stsi-ska.ac.id
9	Nomor Telepon/Faks	(0271) 647658
10	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1= 0 orang; S-2= 0 orang; S-3= 0 orang;
11	Mata Kuliah yang diampu	1. Ornamen 1 2. Ornamen 2 3. Batik 4. Kriya tekstil 5. Desain produk

B. Riwayat Pendidikan

		S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	ST. Pignatellie, Surakarta	Universitas Sebelas Maret, Surakarta	Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
Bidang Ilmu	D-3 Bahasa	S1 Seni /Desain Tekstil	S2 - Kajian Seni Pertunjukkan dan Seni Rupa
Tahun masuk	1988-1992	1990-1997	2006-2008
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	-	Pemanfaatan limbah kain perca untuk pelengkap interior ruang tidur	Bentuk, fungsi dan makna simbolis motif kain batik sidomukti gaya Surakarta: kon-tinuitas dan perubahan.
Nama Pembimbing/promotor	-	Sarwono, S. Sn.	Prof. Dr. R.M. Soedarsono

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2009	“Kajian Makna Simbolis Motif Batik <i>Sidowirasat</i> Surakarta”.	DIPA	Rp. 10.000.000

2	2010	Logo Institut Seni Indonesia Surakarta Sebagai Sumber Ide Penciptaan Cideramata yang Mampu Mempresen tasikan Visi dan Misi Lembaga.	DIPA	Rp. 10.000.000
3	2011	Hibah Bersaing berjudul: “Aplikasi Motif Batik Tradisional Surakarta Pada Produk Keramik Dinding Dengan Teknik Glasir”.	Dikti	Rp. 50.000.000
4	2011	Menulis buku berjudul: “Batik <i>Sidomukti</i> Gaya Surakarta” ISBN 978-602-19707-2-0.	Puslitbud par	

D. Pengalaman PPM dalam 5 Tahun Terakhir

No .	Tahun	Judul PPM	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	2010	Pembinaan Seni Lukis Wayang Ber Bagi Siswa SMAN I Colomadu, Karanganyar.	DIPA ISI Surakarta	Rp. 6.000.000
2.	2011	Pembinaan Seni Batik Tulis Bagi Siswa SMA Negeri 2 Sukoharjo.	DIPA ISI Surakarta	Rp. 6.000.000

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Penelitian	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	“Simbolisme Motif Batik Pada Budaya Tradisional Jawa Dalam Perspektif Politik dan Religi”	Vol.7 No. 1, Januari 2010.	Ornamen,Jurnal Kriya Seni ISI Surakarta.
2	<i>Classic Batik: The Symbolic Meaning of Batik Sidomukti Among Surakarta Kingdom Environment</i> ”, ditulis dalam.	Proceeding “Reinventing The Indi-genous Value of Batik-Kimono to Strengthen The Indonesia-Japan Relationship”, ISBN 979-978-3456-99-9	Proceeding The International Conference and Exhibition of Batik-Kimono di UNS

F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Peretemuan/Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel	Waktu dan Tempat
1	Diskusi dalam bhs Inggris yang diselenggarakan oleh Unit Pelaksana Teknik (UPT) Sentra Kajian Budaya Nusantara (SKBN) Surakarta	“ <i>Sidomukti Batik Motif: Surakartan Style The Continuity and Changing Sidomukti Batik Motif</i> ”	2007, ISI Surakarta
2	Diskusi dosen Program Studi S-1 Kriya Seni Institut Seni Indonesia (ISI) Surakarta,	“Batik Klasik: Makna Simbolis Motif Kain Batik <i>Sidomukti</i> Di Lingkungan Keraton Surakarta”	24 Nov 2008, ISI Surakarta
3	Seminar berbahasa Inggris di ISI Surakarta.	“ <i>The Changing Function Motif of Batik</i> ”	15 Maret 2012, ISI Surakarta

G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	“Batik <i>Sidomukti</i> Gaya Surakarta” ISBN 978-602-19707-2-0.	2011		Puslitbudpar

H. Pengalaman Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

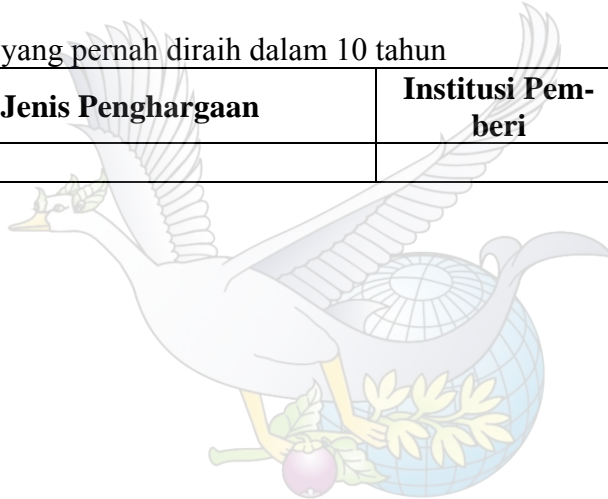
No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-				

I. Pengalaman merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul /Tema/Jenis Rekayasa	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-				

J. Penghargaan yang pernah diraih dalam 10 tahun

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi	Tahun
-			

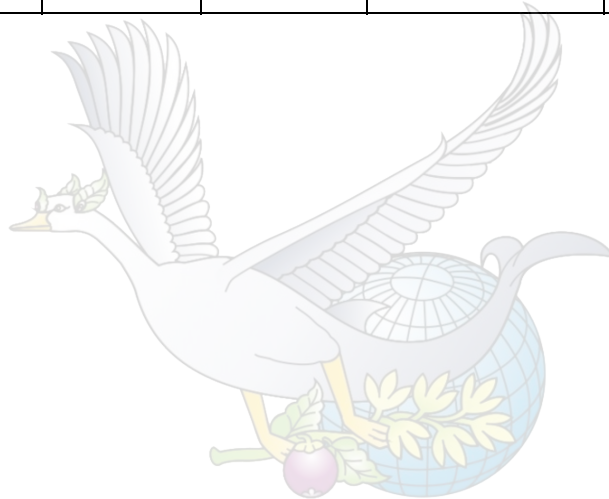


Draf artikel

Tujuan : Jurnal Mudra

**HASIL AKREDITASI TERBITAN BERKALA ILMIAH
PERIODE I TAHUN 2013**

Bidang Ilmu	Nama Terbitan Berkala Ilmiah	ISSN	Penerbit	Laman	Rekomendasi	Peringkat
Seni	Mudra (Jurnal Seni Budaya)	0854---3461	UPT. Penerbitan Institut Seni Indonesia Denpasar	http://jurnal.isi ---dps.ac.id	Terakreditasi	B



CAP (STAMP) BATIK SEBAGAI MATERIAL INTERIOR (DIVERSIFIKASI FUNGSI UNTUK MENDORONG PERTUMBUHAN INDUSTRI RUMAH TANGGA CAP BATIK)

Harmilyanti Sulistyani¹, Veronika Kristanti P.L.²

Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain,
ISI Surakarta, Jl Ki Hadjar Dewantara 19, Surakarta, 57126, Indonesia

LPPMPP, ISI Surakarta, Jl Ki Hadjar Dewantoro 18 Jebres, Surakarta

harmilyantis@gmail.com

Abstrak

Pengakuan batik sebagai pusaka (*heritage*) dunia oleh UNESCO memberi dorongan positif terhadap perkembangan batik. Namun hal tersebut belum menyentuh industri kecil cap (*stamp*) batik yang merupakan sektor pendukung batik cap. Pengetahuan dan keahlian membuat cap tidak menurun ke generasi selanjutnya karena nilai ekonominya tidak menjanjikan.

Karakteristik yang dimiliki bahan baku cap batik yaitu logam tembaga sangat unik. Dari sisi warna dan tampilan visual cap batik memiliki nilai estetika untuk interior. Interior atau tata ruang dalam akan berfungsi sebagai wadah dan pesan suasana yang disampaikan diharapkan tertangkap oleh penggunanya jika material dan alat pembentuk elemennya memenuhi tuntutan ruang.

Metode eksperimental digunakan dalam penelitian untuk menghasilkan prototipe yang tepat sesuai dengan kondisi pasar. Pemodelan elemen interior untuk acuan prototipe menggunakan program komputer grafis 3D Studio Max dan Google Sketchup. Hal ini dilakukan untuk menekan biaya, karena visualisasi dari pemodelan program komputer grafis 3D Max dan Google Sketchup saat ini sudah mendekati kondisi real. Prototipe dibuat sebelum diproduksi massal.

Upaya diversifikasi atau penganekaragaman fungsi cap batik menjadi material interior bisa diwujudkan dengan bukti prototipe hasil eksperimen. Temuan diharapkan dapat mendorong pertumbuhan industri cap batik. Target akhir penelitian yaitu nilai ekonomi cap batik akan meningkat pada saat ada permintaan material interior dari cap batik. Hal ini berpengaruh pada peningkatan produksi cap secara kuantitas. Peningkatan nilai ekonomi merupakan dampak yang muncul akibat peningkatan produksi yaitu upah pengrajin naik. Muncul peluang kerja karena tuntutan penambahan jumlah pengrajin. Dengan sendirinya keahlian membuat cap batik akan memiliki generasi penerus walaupun proses pembuatan sebuah cap batik memerlukan keahlian dan perlakuan material yang cukup rumit dan memakan waktu.

BATIK STAMP AS AN INTERIOR MATERIAL (DIVERSIFICATION FUNCTION TO STIMULATE THE GROWTH OF STAMP BATIK HOME INDUSTRY)

Abstract

Recognition of batik as a world heritage by UNESCO gave a positive impetus to the development of Batik. But it has not touched the batik stamp industry as a batik support sector. Knowledge and expertise to make the stamp did not decline to the next generation because of its economic value that is not promising.

¹ Pengajar Prodi Desain Interior, FSRD, ISI Surakarta

² Pengajar Prodi Batik, FSRD, ISI Surakarta

A characteristic of copper as the raw material of stamp is very unique. In terms of color and visual appearance of stamp has aesthetic value to interior. Interior serve as a message conveyed atmosphere expected if the material captured by its forming elements and tools to meet the demands of space.

Experimental methods used in research to produce prototypes that are appropriate to the market conditions. Interior element modeling to benchmark prototype using computer graphics programs 3D Studio Max and Google Sketch up This is done to reduce the cost, because the visualization of 3D computer graphics program is now approaching the real conditions. The prototype was made before mass-produced.

Diversification or diversification efforts batik stamp function can be realized by the interior material evidence experimental prototype results. The findings are expected to drive industry growth stamp batik. Final target of the study is the economic value of batik stamp will increase when the demand of stamp for interior material rise up. This is effect on the increase in quantity of production stamp. Increaseing of the economic value will impact to arising of the stamp quantity production. Due to this, emerging employment opportunities rose. Batik stamp will have next generation to preserve the skill of making a batik stamp batik.

Keyword: stamp, experimental, craftman, skill, interior design

PENDAHULUAN

Saat ini batik telah menemukan gairah baru. Dari beberapa jenis batik yang dikenal, batik tulis masih menjadi primadona karena prosesnya yang memiliki nilai seni tinggi sedangkan batik cap populer karena faktor ekonomi. Popularitas batik cap karena harganya bersaing dari sisi ekonomi. Namun sayang popularitas tersebut tidak diikuti oleh alat cap atau *stamp* batik. Terlepas dari nilai seni batik, cap batik juga merupakan sebuah karya seni anak bangsa. Proses pembuatan cap batik menunjukkan nilai seni yang diimiliki. Untuk menghasilkan sebuah cap diperlukan keahlian dan perlakuan material yang cukup rumit. Umur cap batik yang cukup lama hingga lebih dari 10 tahun mendukung kepunahannya. Pengrajin hanya akan membuat motif baru berdasarkan pesanan. Pada saat motif sudah tidak populer maka cap batik tidak dimanfaatkan lagi. Cap/*stamp* batik merupakan karya seni budaya yang memiliki nilai untuk dilestarikan. Proses pembuatan sebuah cap/*stamp* batik memerlukan keahlian dan perlakuan material yang cukup rumit dan memakan waktu (lihat Gambar 1.)

Permasalahan fungsi karya seni cap batik digali karena keberadaannya yang terancam hilang akibat tidak adanya generasi penerus yang menjadi pengrajin. Penelitian dengan target diversifikasi fungsi cap batik dilakukan karena jumlah pengrajin yang menekuni saat ini semakin berkurang. Jika dibiarkan sangat mungkin keahlian membuat cap batik akan punah. Diversifikasi atau penganeekaragaman fungsi cap batik untuk mengenalkan dan mempopulerkannya agar nilai guna bertambah sehingga nilai ekonomi ikut meningkat. Diharapkan minat menjadi pengrajin juga akan tumbuh. Di lain pihak penelitian dilakukan dengan target temuan diversifikasi fungsi cap batik menjadi alternatif material interior.

Kata diversifikasi memiliki pengertian: 1) penganeekaragaman; 2) *Ekonomi* penganeekaan usaha untuk menghindari ketergantungan pd ketunggalan kegiatan, produk, jasa, atau investasi (<http://www.artikata.com/arti-325466-diversifikasi.html>). Jika dijabarkan diversifikasi ialah usaha memperluas macam barang yang akan dijual. Ini merupakan usaha yang berlawanan dengan spesialisasi. Ada berbagai alasan yang mendorong suatu perusahaan mengadakan diversifikasi produk. Keinginan mengadakan perluasan usaha menjadi pendorong utama. Kegiatan menjadi serba besar, kemungkinan mendapatkan keuntungan juga akan lebih besar, karena diproduksi sejumlah besar barang yang dibutuhkan konsumen atau paling tidak pendapatan stabil, sebab kerugian menjual barang yang satu dapat ditutup dengan keuntungan menjual barang yang lain (<http://id.shvoong.com/business-management/management/2084016-pengertian-diversifikasi/#ixzz1qEDsovjM>).

Pembahasan yang terkait dengan fokus cap batik dan pengrajin belum banyak dilakukan. Dari penelusuran awal ditemukan pembahasan tentang pengrajin cap batik di Sukoharjo. Fokus pembahasan hanya pada minimnya pengrajin cap batik. Tulisan lain tentang minimnya pengrajin cap batik diperoleh dengan lokus Dusun Tarudan Kabupaten Bantul. Diversifikasi fungsi cap batik belum disinggung dari tulisan yang terdahulu.

Penelitian Cap (*Stamp*) Batik Sebagai Material Interior (Diversifikasi Fungsi Untuk Mendorong Pertumbuhan Industri Rumah Tangga Cap Batik) diarahkan untuk mengembangkan fungsi cap batik. Originalitas penelitian terletak pada diversifikasi fungsi untuk meningkatkan nilai ekonomi cap batik dengan lokus di Surakarta. Industri rumah tangga cap batik di Surakarta telah dimulai abad pertengahan abad 19. Perubahan paling mendasar adalah kuantitas produksi meningkat tajam karena pemakaian cap batik dalam proses pembatikan (Brenner. 1998:35).



Gambar 1. Pembuatan cap batik

PEMBAHASAN

Ruang adalah wadah aktivitas yang dilakukan oleh pelaku kegiatan. Secara fisik, fungsi ruang yaitu sebagai tempat berlindung dari cuaca dan kondisi lingkungan yang tidak diinginkan manusia. Di sisi lain ruang juga memberikan pemenuhan kebutuhan psikis penghuninya yang dapat dinikmati secara visual maupun yang hanya bisa dirasakan yaitu suasana. Suasana hadir melalui pesan yang disampaikan oleh elemen interior yang dibentuk dari material interior. Suptandar (1999) menjelaskan ruang adalah wadah dari obyek-obyek yang adanya dapat dirasakan secara obyektif, dibatasi baik oleh elemen-elemen buatan seperti garis, dan bidang maupun elemen-elemen alam seperti langit horison dan lantai.

Suasana ruang terbangun oleh desain interior yang direncanakan. Desain merupakan rancangan, kerangka, bentuk, pola, motif, corak, modul. Menurut George Nelson desain adalah hasil karya yang dapat menciptakan kenyamanan/kenikmatan pada manusia. Jika dikaitkan desain dan suasana ruang bisa di garisbawahi jika untuk memenehui fungsi wadah yang memenuhi kenyamanan tidak bisa lepas dari ergonomi dan estetika. Salah satu dasar pemilihan material unsur pembentuk interior adalah aspek dekorasi yang sesuai dengan tema atau gaya, selain pertimbangan ergonomi dan antropometri yang berpijak pada kebutuhan dan tuntutan kegiatan. Tembaga sebagai bahan utama cap batik memiliki kelebihan dan kekurangan terkait dengan sifat kimia dan sifat fisiknya maka harus diperhatikan jika harus digabungkan dengan material lain.

Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimental. Diversifikasi fungsi cap batik dimulai dengan mencari kemungkinan pemanfaatan menggunakan rancangan dari program komputer grafis. Penelitian eksperimental bertujuan mengungkap sebab-akibat antar dua variabel atau lebih; lewat percobaan-percobaan dgn memanipulasi/mengubah-ubah nilai variabel independen utk mengamati akibatnya pada variabel tergantung, dalam suatu seting yg terkendali (bebas dari campur tangan variabel di luar fokus penelitian). Pada dasarnya lebih cocok untuk meneliti karakter benda (Groat, 1998). Penelitian diawali dengan mengelompokkan suatu konteks dan mengidentifikasi variabel yang dapat digerakkan dan keduanya bersifat pengujian Penelitian eksperimen menggunakan faktor sebab-akibat. Penggunaan program komputer grafis karena kemampuan komputer menciptakan model. Untuk menghasilkan alternatif yang tepat penelitian perlu memanfaatkan metode pemodelan. Dasar pemikiran penelitian Pemodelan dapat dilakukan terhadap tiruan obyek, sehingga memudahkan jalannya penelitian. Metode Pemodelan yaitu rancangan untuk acuan pembuatan prototipe berdasarkan rancangan yang menggunakan program 3D Studio Max dan Google Sketchup.

1. Cap Batik sebagai material interior

Berpijak kembali kepada tujuan suatu karya arsitektur dibuat maka pada dasarnya ada tiga aspek penting sebagai persyaratan yang harus dipenuhi yaitu fungsi, estetika dan kekuatan. Ketiga aspek tersebut menurut Ching (2000) tertuang secara fisik ke dalam bangunan lewat pelbagai elemen pembentuk bangunan, sistem dan tatanan yang menyusun elemen tersebut. Adanya keterkaitan unsur elemen pembentuk bangunan menjadi kesatuan tatanan. Bentuk yaitu titik temu antara masa dan ruang, terbentuk oleh pelbagai unsur yang dapat dikenali secara visual, mempunyai ciri-ciri visual yang dibangun oleh dimensi, warna, tekstur dan wujud. Bentuk merupakan alat pemenuhan kebutuhan pemakai (fungsi) ruang yaitu manusia.

Tembaga sebagai bahan baku utama cap memiliki kelebihan dan kekurangan yang harus diperhatikan jika harus digabungkan dengan material lain. Seperti logam lain tembaga memiliki sifat fisika dan kimia. Tembaga murni berwarna kuning kemerahan adalah logam lunak, oleh sebab itu tembaga mudah ditempa dan mudah dibentuk menjadi lembaran, pipa, dan kawat. Tembaga yang digunakan sebagai penghantar listrik banyak digunakan dalam keadaan tingkat kemurnian yang tinggi hingga 99,9 % karena memiliki sifat *thermal dan electrical konduktifitas* nomor dua setelah Silver. Sifat fisika yang dimiliki tembaga yaitu ketahanannya terhadap korosi atmosferic serta berbagai serangan media korosi lainnya. Keunggulan tembaga yang lain yaitu lunak, mudah dibentuk sesuai kebutuhan menjadi plat, silinder ataupun kawat. Tembaga sangat mudah disambung melalui proses patri dan pembakaran dengan api (penyoderan), brazing serta pengelasan. Dari sifat kimia dan

fisika yang dimiliki tembaga sangat memungkinkan untuk dipadukan dengan material lain. Berkaitan dengan keunggulan bahan tembaga, dari studi lapangan awal yang dilakukan oleh peneliti di Surakarta telah ditemukan satu data penting yang cukup dapat menjadi asumsi dasar yaitu pada ketrampilan membuat cap batik dari bahan tembaga.

Interior atau tata ruang dalam tidak bisa dilepaskan dengan material dan alat pembentuk elemennya. Pemilihan unsur pembentuk interior berdasarkan analisis kebutuhan untuk menunjang fungsi dengan pertimbangan ergonomi dan antropometri. Keputusan berdasarkan analisis harus memperhatikan kebutuhan si pemakai, jenis kegiatan dan lokasi. Hal lain yang harus diperhatikan adalah aspek dekorasi sesuai dengan tema atau gaya yang ingin dicapai. Dasar pertimbangan tersebut di atas juga mendasari pengambilan keputusan jenis dan desain furnitur serta asesoris interior yang dipilih.

Hal tersebut di atas tidak dapat dipisahkan dengan material yang digunakan. Material dari bahan natural seperti batu, kayu dan tanah telah teruji tidak lekang oleh waktu. Banyak upaya yang dilakukan manusia untuk dapat menikmati material alam. Namun ada beberapa kendala yaitu sumber daya yang terbatas, mahal biaya untuk perawatan menjadi penyebab dan mendorong manusia mencari alternatif lain untuk dijadikan material interior. Bahan logam sering digunakan untuk mendukung gaya yang diterapkan untuk interior. Karakteristik logam yaitu memiliki keunggulan dari material lain secara visual maupun kekuatan dan perancang dapat mengeksplorasi kelebihan ini. Logam dapat mendukung suasana modern dan menunjukkan kekuatan struktur. Walaupun sifat dasar logam masif namun dengan perlakuan khusus maka material logam dapat diolah menjadi elemen dekoratif. Ketika membuat elemen dekoratif, desainer akan mengarahkan perhatian terhadap warna. Ada tiga komponen utama dari skema: warna, tekstur dan bentuk. Suasana yang ditafsirkan akan tergantung pada tiga sifat dipadukan. Tugas yang dihadapi desainer yaitu mengeksplorasi material di semua bagian komponen. Elemen interior yang sukses adalah refleksi dari konsep dan dapat menyampaikan suasana dari paduan tekstur, bentuk dan warna material yang digunakan.

Metode yang dapat digunakan untuk menghasilkan suasana yang diinginkan yaitu eksplorasi ekspresi interior melalui pengolahan dan penggabungan material dengan pertimbangan fungsi, persyaratan teknis dan efisiensi bahan dengan pertimbangan modul fabrikasi. Hal tersebut erat kaitannya dengan material yang lazim digunakan masyarakat. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk menciptakan material interior yaitu bahan lama bertemu baru. Inovasi bentuk baru dengan memanfaatkan bahan dan metode yang lama. Metode yang pertama adalah untuk melanjutkan baru dalam bentuk yang lama menggunakan bahan dan teknik yang sama. Cara ini akan menghasilkan perbendaharaan material baru. Metode yang kedua yaitu menciptakan bahan baru dengan memanfaatkan sifat kontras bahan dan bentuk lama dipadukan dengan bahan baru

2. Strategi Desain

Inovasi material interior dilakukan dengan strategi yang diuraikan Coles (2007) yaitu bentuk baru dengan memanfaatkan bahan dan metode yang lama. Metode dari Coles yang kedua yaitu menciptakan bahan baru dengan memanfaatkan sifat kontras bahan dan bentuk lama dipadukan dengan bahan baru. Langkah yang dipilih yaitu membuat material baru dari material lama.

Rangka harus dipilih dengan pertimbangan konstruksi dan visual yang dihasilkan. Karakter bahan rangka harus diperhatikan karena ada kemungkinan bahan tidak dapat digabungkan dengan bahan tembaga (bahan utama cap batik). Gagalnya penggabungan bisa disebabkan oleh sifat kimia dan fisika bahan, namun kegagalan juga bisa muncul jika pola, warna dan tekstur tidak bisa saling mendukung. Rangka juga harus memperhatikan ukuran agar target modular tercapai. Upaya mengikuti ukuran bahan fabrikasi terus dilakukan dengan pertimbangan efisiensi bahan.

Motif terpilih yang memiliki potensi untuk dikembangkan yaitu motif yang dapat menonjolkan atau mengekspos keunikan material tembaga. Satu hal yang menjadi catatan yaitu motif tidak boleh hanya garis luar (*outline*) atau titik (*dot*). Dari hasil pengamatan dan klasifikasi data lapangan ditemukan proporsi dan komposisi motif akan menghasilkan karakter tembaga yang kuat jika memiliki ketebalan dan isian (*filling*). Konsekuensi dari tuntutan tersebut volume tembaga yang diperlukan dan berat akhir cap batik menjadi beban.

Program komputer grafis saat ini telah mencapai hasil yang mampu menghasilkan visualisasi seperti kondisi real. Ciri khas kegiatan menggunakan komputer yaitu efisiensi waktu, akurasi tinggi, dan produk masal.

Program komputer grafis 3D Studio Max dan Google Sketchup berfungsi mengaktualisasikan gagasan atau ide membuat pemodelan 3D dan presentasi interior berupa animasi dalam format Avi.

Dari eksperimen awal (pra modeling) diperoleh hasil sebagai berikut bahan tembaga dari cap batik akan terlihat kemilau dan secara visual memiliki nilai jika digosok dengan kuat. Perlakuan menggosok secara merata akan bisa dilakukan saat rangkaian tembaga penyusun cap batik terikat menjadi membentuk obyek yang solid dengan pengecoran menggunakan lilin gondorukem.

 <p>Prototipe material interior dari cap batik dan besi Hollow</p>	 <p>Prototipe material interior dari cap batik dan besi tempa</p>
 <p>Prototipe material interior dari cap batik dan kayu solid</p>	 <p>Prototipe material interior dari cap batik dan MDF</p>
 <p>Prototipe material interior menggunakan cap batik dan mortar</p>	 <p>Prototipe material interior menggunakan cap batik dan mortar</p>

Gambar . Prototipe material interior dari cap batik

Interior memiliki fungsi sebagai wadah kegiatan manusia dan dapat dinikmati secara visual. Elemen-elemen interior digunakan dan diolah untuk meningkatkan kualitas hidup dengan cara pemberdayaan sumberdaya di sekitarnya. Penggunaan teknologi dan bahan untuk interior masih memiliki peluang besar untuk dikembangkan. Manusia memiliki pengetahuan dan kesempatan untuk mengelola bahan natural dan sintetis

untuk diarahkan guna menjaga eksistensi manusia dan lingkungan serta sumber dayanya. Pemilihan bentuk dan optimalisasi bahan dapat memberikan alternatif pilihan material untuk interior.

SIMPULAN

Upaya diversifikasi atau penganeekaragaman fungsi cap batik menjadi material interior bisa diwujudkan dengan bukti prototipe hasil eksperimen. Nilai ekonomi akan meningkat pada saat material interior dari cap batik yang ditawarkan dipasaran digunakan masyarakat. Permintaan cap batik akan meningkat untuk memenuhi kebutuhan material interior. Dengan meningkatnya permintaan cap batik maka produksi cap secara kuantitas akan bertambah. Dampak yang muncul akibat peningkatan produksi yaitu upah pengrajin naik. Muncul peluang kerja karena tuntutan penambahan jumlah pengrajin.

Bahan, tekstur dan warna digunakan dalam ruang menghasilkan tampilan visual dan suasana dengan memanfaatkan teknologi dan rekayasa. Kekuatan, ketahanan dari cuaca serta kemampuan untuk terikat dengan bahan lain merupakan pengetahuan untuk memperkirakan ketahanan material. Untuk bentuk sebagai dasar pertimbangan digunakan modifikasi pola-pola dari tipologi bentuk, material warna dan ornamen bentuk lama. Efisiensi dan optimalisasi ukuran diperoleh dari data ukuran yang banyak digunakan di pasaran.

Prototipe material interior cap batik masih harus diuji kekuatan dan nilai ekonominya. Walaupun begitu dari prototipe yang berhasil dibuat dapat dibuktikan adanya potensi cap batik untuk dikembangkan fungsinya. Harga dan lamanya waktu untuk membuat memerlukan penelitian lanjutan agar produk dapat diproduksi lebih jika permintaan pasar meningkat.

Dari hasil diskusi dengan pengrajin cap batik, material tembaga merupakan material yang paling tepat untuk cap batik. Eksperimen untuk mengganti materi tembaga dengan materi lain telah dilakukan. Saat peneliti melakukan eksperimen bahan menggunakan aluminium hasil cap batik tidak optimal. Aluminium dipilih sebagai pengganti tembaga dengan pertimbangan harga bahan lebih murah dari tembaga dan banyak tersedia dipasaran. Alasan kedua yaitu dengan ukuran yang sama berat volume aluminium lebih kecil dari tembaga. Langkah ini masih menemui kendala. Patri pengikat meleleh dan lepas saat pembakaran sehingga rangkaian pembentuk cap batik tidak menyatu.

Pengembangan industri kecil cap batik memerlukan kerjasama dari beberapa pihak. Ciri industri berskala kecil yaitu padat karya. Kegiatan produksi yang melibatkan banyak tenaga kerja sebagai konsekuensi dari aktivitas yang menghasilkan produk yang berciri *hand made*, bersandar pada keahlian dan keterampilan tangan ini membawa konsekuensi pada kurangnya aspek presisi dan kesulitan untuk distandarisasi. Struktur usaha seperti ini sangat baik untuk mendorong kompetisi. Pemasaran dan promosi karya cap batik membutuhkan perencanaan mulai saat ini karena pengrajin masih mengandalkan pemasaran tradisional tanpa adanya upaya promosi. Usaha *branding* atau pencitraan sangat diperlukan untuk mengenalkan material interior dari cap batik sebagai produk baru.

Rencana pengembangan bahan baku cap batik dari aluminium belum mendapatkan respon positif dari pengrajin sehingga sampai laporan dibuat peneliti menggunakan cap batik dari tembaga. Pengrajin menemui kesulitan saat menyatukan plat aluminium yang sudah dirangkai. Kondisi ini menjadi catatan peneliti untuk penelitian lanjutan. Keengganan pengrajin cap batik membuat cap dari material selain tembaga merupakan salah satu permasalahan yang harus diatasi. Pengrajin hanya menunggu pesanan tanpa ada upaya inovasi. Pelatihan membuat cap batik perlu dilakukan karena keahlian membuat cap batik sudah terancam punah. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat dilakukan oleh ISI Surakarta untuk memberi pelatihan kepada pengrajin cap batik. Pemanfaatan sarana laboratorium alat dan bahan interior dan kriya, laboratorium batik dan laboratorium komputer desain ISI Surakarta diharapkan menjadi wujud tindak lanjut pengembangan industri cap batik.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Sachari, 1987, *Seni Desain Teknologi antara Konflik dan Harmoni*, Bandung, Penerbit Nova

Arief Adityawan, 1999, *Tinjauan Desain dari revolusi Industri hingga postmodern*, Jakarta, UPT Penerbitan Universitas Tarumanegara

Albert Buell Lewis, 1924, *Javanese Batik Designs From Metal Stamps*, Chicago, Field Museum of Natural History Chicago

Biranul Anas, dkk, -, *Indonesia Indah Buku ke -8 "Batik"*, Jakarta, Penerbit Seri Buku Indonesia Indah Yayasan Harapan Kita.

Gertrude Clayton Lewis, 1922, *First Lessons In Batik A Handbook in Batik, Tie-Dyeing and All Pattern Dyeing*, New York, the Prang Company.

Guntur, 2004, *Studi Ornamen Sebuah Pengantar*, Surakarta, STSI Press Surakarta

Linda Groat and David Wang, 2002, *Architectural research methods*, New York, John Wiley and Sons

Mary Gilliant, 1995, *Period Decorating*, London, Conran Octopus Limited

Pieter Mijer, 1921, *Batiks, And How to Make Them*, New York, Dodd, Mead And Company.

Suzanne April Brenner, 1998, *The Domestication Of Desire: Women, Wealth, And Modernity In Java*, New Jersey, Princeton University Press.

Sri Soedewi Samsi, 2007, Teknik Dan Ragam Hias Batik, *Seminar Nusantara Batik Festival*, 28 – 29 Juli 2007
<http://bilangapax.blogspot.com/2011/01/tembaga-tembaga-atau-cuprum-dalam-tabel.html>
<http://idebangunan.blog-spot.com/2012/09/pengertian-kegunaan-sifat-jenis-komposisi-mortar-adukan.html>
<http://idebangunan.blogspot.com/2012/09/pengertian-kegunaan-sifat-jenis-komposisi-mortar-adukan.html>
<http://id.shvoong.com/business-management/management/2084016-pengertian-diversifikasi/#ixzz1qEDsovjM>
<http://id.shvoong.com/social-sciences/economics/2037090-ukm-ciri-ciri-kelemahan-dan/#ixzz1qEJNzA11>
<http://www.artikata.com/arti-325466-diversifikasi.html>
<http://www.ciptaprimaperkasa.com/produk-132-hollow-galvalume--pipa-kotak.html>
<http://www.suaramerdeka.com/harian/0506/17/slo06.html>
<http://www.tentangkayu.com/2008/04/kayu-solid-dan-kayu-buatan.html>
[www.google.com/imgres?imgurl=http://images.fordaq.com/p-17850000-17842178-D0/Medium-Density-Fibreboard-\(MDF\).JPG](http://www.google.com/imgres?imgurl=http://images.fordaq.com/p-17850000-17842178-D0/Medium-Density-Fibreboard-(MDF).JPG)